PARC ÉOLIEN DU BOIS DE SAINT-AUBERT

COMMUNES DE WALINCOURT-SELVIGNY ET DE HAUCOURT-EN-CAMBRÉSIS
DÉPARTEMENT DU NORD (59)

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE -PARTIE B-3b

ÉTUDE PAYSAGÈRE -ACTUALISATION # 1

DEMANDEUR :

Les VENTS du Sud Cambrésis 2 S.a.s.
71 rue Jean Jaurès
62575 BLENDECQUES

VENTS du Sud Cambrésis S.A.S.

NORD SUD
paysages

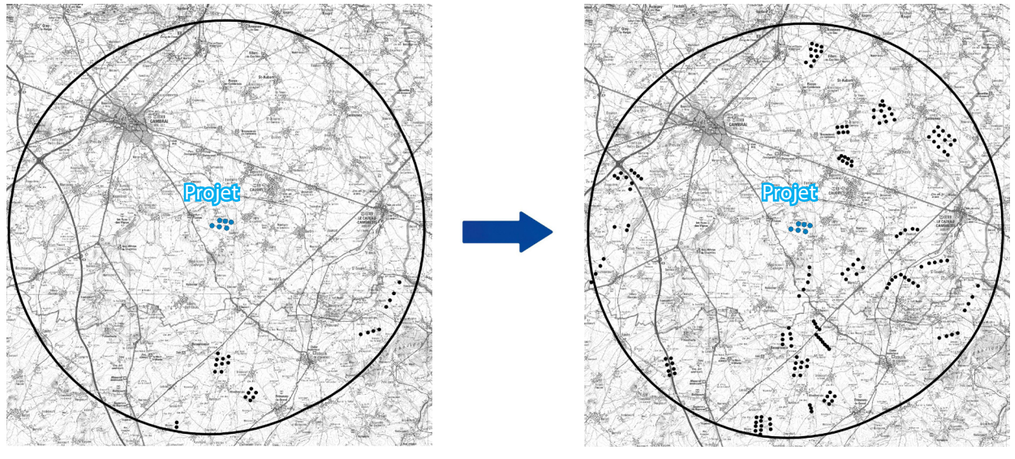
MAI 2019

Avant propos

Ce document est l'**étude paysagère actualisée # 1** du projet éolien du Bois Saint-Aubert, localisé sur les communes de Walincourt-Selvigny et Haucourt-en-Cambrésis dans le Nord.

Cette actualisation #1 est effectuée à la demande du Préfet du Nord dans sa lettre du 19 septembre 2018, de déposer un dossier mis à jour pour tenir compte des évolutions de l'environnement et de l'existence éventuelle de nouveaux parcs ou projets de parcs à la date du dépôt du dossier actualisé.

Ainsi, cette étude d'impact paysager du projet éolien du Bois de Saint Aubert est mise à jour concernant l'état initial et l'analyse des impacts attendus de ce projet éolien sur son environnement, en tenant compte du contexte éolien figé en mars 2019.



Contexte éolien - dépôt initial 2014

Contexte éolien - Actualisation # 1 - Mars 2019

Les modifications effectuées sont recensées dans le document «*Grille de lecture*» joint avec l'ensemble du DDAE.

VENTS du Sud Cambrésis S.A.S.

NORDSUD paysages

ETUDE D'IMPACT PAYSAGER

PROJET EOLIEN DU BOIS ST AUBERT

Installation de six aérogénérateurs
communes de Walincourt-Selvigny, Haucourt-en-Cambrésis, département du Nord
mai 2019 Actualisation

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION **P.5**
Nature du projet
Objectifs
Méthodologie

2. MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE **P.6**
Durée de l'étude et auteurs du projet
Description des outils utilisés
Recensement des documents d'urbanisme

3. PERIMETRE DE L'ÉTUDE **P.9**
Localisation du projet
Définition de l'aire d'étude
Généralités sur la perception visuelle

4. PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE **P.17**
Le contexte éolien
Le paysage
Le patrimoine naturel
Les infrastructures
Le bâti
Le patrimoine bâti
Synthèse

5. DESCRIPTION DU PARC ÉOLIEN **P.50**
Configuration du parc éolien
Justification du choix de l'implantation et configuration finale retenue
Aspect esthétique des éoliennes
Descriptif des autres aménagements (poste et routes)

6. ANALYSE PAYSAGÈRE DES IMPACTS VISUELS **P.64**

Variabilité de la visibilité et influence des conditions météorologiques
Impact visuel du projet sur le territoire
Zone d'influence visuelle théorique
Les 4 thématiques abordées
- Thématique 1 : le bâti **p.69**
- Thématique 2 : les axes routiers **p.89**
- Thématique 3 : le patrimoine **p.93**
- Thématique 4 : les covisibilités avec les autres parcs éoliens **p.187**

Simulations paysagères, photomontages, vues réelles **p.188**
Présentation générale des photomontages **p.193**
Photomontages des vues vers le projet éolien de Walincourt-Selvigny
- dans le périmètre rapproché de 0 à 1 Km **p.195**
- dans le périmètre intermédiaire de 1 à 6 Km **p.301**
- dans le périmètre éloigné de 6 à 16,7 Km **p.395**

7. MESURES COMPENSATOIRES ET TRAVAIL D'INTEGRATION **P.524**

Réduire l'impact visuel pendant le chantier et durant l'exploitation du parc
Réversibilité de l'aménagement
Mesures relatives au patrimoine historique et culturel
Mesures relatives à l'acceptabilité sociale des projets
Mesures compensatoires paysagères

8. CONCLUSION **P.536**
9. ANNEXE **P.538**

Nature du projet

Le projet consiste en l'implantation de 6 éoliennes V110 de 2MW de puissance nominale, soit une puissance totale de 12MW . Les dimensions des éoliennes sont de: Ø rotor= 110m, hauteur du mât= 95m, hauteur totale= 150m.

Il est situé sur le plateau agricole du sud Cambrésis et sur les communes de Haucourt-en-Cambrésis et de Walincourt-Selvigny dans le département du Nord.

Objectifs

Les études d'impact des projets éoliens doivent impérativement contenir une étude paysagère, car de tous les impacts environnementaux induits par l'éolien, l'impact visuel nécessite à lui seul une attention particulière.

En effet, les éoliennes de dernière génération sont des structures de grande dimension et pour partie mobiles. Elles marquent indéniablement le paysage. Leur perception est cependant subjective. Elle dépend pour chaque observateur de nombreux facteurs liés à son éducation, à sa culture et à son utilisation du paysage.

L'étude paysagère vise, par conséquent, à apprécier l'intégration du projet dans son contexte et à identifier les impacts engendrés sur le paysage aux différentes échelles de perception et depuis les points sensibles que sont les cônes de vue principaux, les habitations, les points hauts et les sites identitaires, d'intérêt patrimonial ou touristique.

Ces objectifs se déclinent selon plusieurs axes de travail :

> Analyse paysagère de l'état initial du site et de son environnement (phase de terrain et cartographie) ;

> Description de l'aspect et de l'implantation du parc éolien ;

> Modélisation informatique et photomontages permettant de représenter avec précision le projet dans son environnement et d'en évaluer l'impact visuel ;

> Proposition de mesures compensatoires des effets ou impacts du parc éolien sur le paysage.

Méthodologie de travail

Pour se faire, l'étude paysagère se déroulera en 3 grandes phases:

- Rappel du contexte éolien et du contexte paysager et de ses enjeux,
- Argumentaire et choix de l'implantation du projet
- Etude des impacts visuels sur le paysage.

2. MOYENS MIS EN OEUVRE POUR LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE

Les principaux documents sur lesquels s'appuie l'étude d'impact du projet éolien de Walincourt-Selvigny sont:

1 - l'Atlas des paysages de la Région Nord - Pas-de-Calais
2 - le Schéma territorial éolien du Cambrésis, Syndicat Mixte du SCOT du Cambrésis,
3 - le diagnostic du territoire, Syndicat Mixte du SCOT du Cambrésis,
4 - l'Inventaire des paysages de l'Aisne, CAUE de l'Aisne
5 - le volet éolien du Schéma Régional des Energies Renouvelables du Nord-Pas-de-Calais (dossier de presse du 04/06/2010, téléchargé sur le site internet de la DREAL NPDC)
6- SCOT du Pays Cambrésis (23/11/2012-11/07/2018)

La liste exhaustive des sources consultées est détaillée en annexe, en fin de dossier

2. MOYENS MIS EN OEUVRE POUR LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE

DURÉE DE L'ÉTUDE ET AUTEURS DU PROJET

Le volet paysager a été réalisé par le bureau de paysages NORDSUDpaysages, basé à Lille. Pascale Gaucher et Nico Bouts, paysagistes DPLG. et paysagistes-conseils des services de l'Etat ont conduit cette étude Ce travail a été produit sur la demande de la société VENTS DU SUD CAMBRESIS dans le cadre des études d'impact requises pour le dépôt du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE). Il a été réalisé durant les mois d'avril à août 2014 et repris en avril 2019.

Les photographies et photomontages (fonds VENTS du Sud Cambrésis et NORDSUDpaysages) présents dans cet ouvrage ont été effectués à plusieurs dates, parfois par un temps ensoleillé avec très peu de nuages, afin d'avoir une lisibilité maximale du paysage, ainsi que par temps nuageux, mais clair permettant une visibilité maximale à l'horizon (avril, mai, juin, juillet 2014).

DESCRIPTION DES OUTILS UTILISÉS

Les données nationales et spécifiques au site, et les ouvrages de références sur la rédaction d'une étude d'impact relative à l'implantation d'éoliennes ont été la base de ce travail. Le recueil des données a été complété par des visites de terrain.

Après la collecte des informations, l'outil informatique nous a permis, dans un second temps, de formaliser ce document et de tester les scénarios d'implantation des éoliennes. Ces outils nous ont permis de bâtir un document conforme à la réglementation en vigueur et en adéquation avec les recommandations formulées par les services instructeurs des échelons déconcentrés de l'Etat.

L'étude s'est donc déroulée dans un souci de cohérence et de justesse permanent, et ce notamment dans la représentation de l'impact visuel (photomontages). Le logiciel WindPro a été utilisé afin de réaliser les photomontages.

RECENSEMENT DES DOCUMENTS D'URBANISME

Afin d'établir une implantation en cohérence avec les objectifs communaux, départementaux et nationaux, les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire existants ont été étudiés et pris en compte dans les propositions.
Le PLU de Walincourt-Selvigny a été approuvé le 11 mai 2017, celui de Haucourt-en-Cambrésis est en cours d'élaboration.

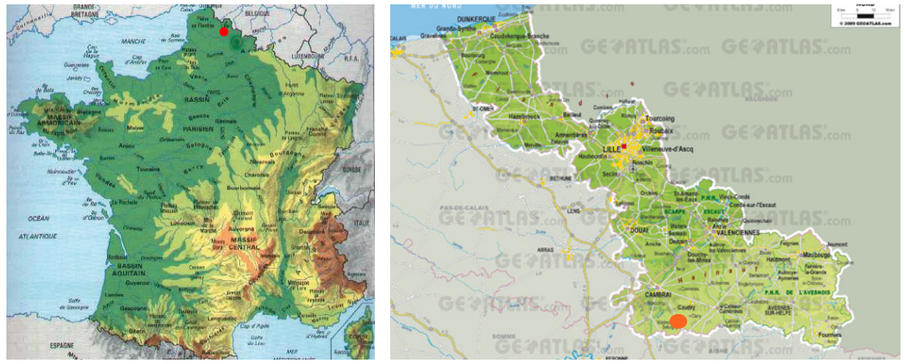
Ouvrages et articles :

> MEEDDR : *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres Décembre 2016*
> Département de l'Aisne (DDE, Conseil Régional, CAUE, ADEME, DIREN) :
Charte pour l'implantation des éoliennes. 2004-2005.
> CAUE de l'Aisne : *Inventaire des paysages de l'Aisne, centre et nord du département*. 2004.
> DREAL Nord Pas de Calais: *Atlas des paysages*
> *SCOT du Cambrésis*
> Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement, Direction Générale de l'aviation civile,
Direction de la navigation aérienne : *Instruction N°20700 DNA du 16 novembre 2000, relative à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grévées de servitudes aéronautiques.*

Logiciels utilisés pour la réalisation de l'étude :
Windpro - InDesign - Photoshop - Acrobat Reader - OpenOffice.org

Sites internet :

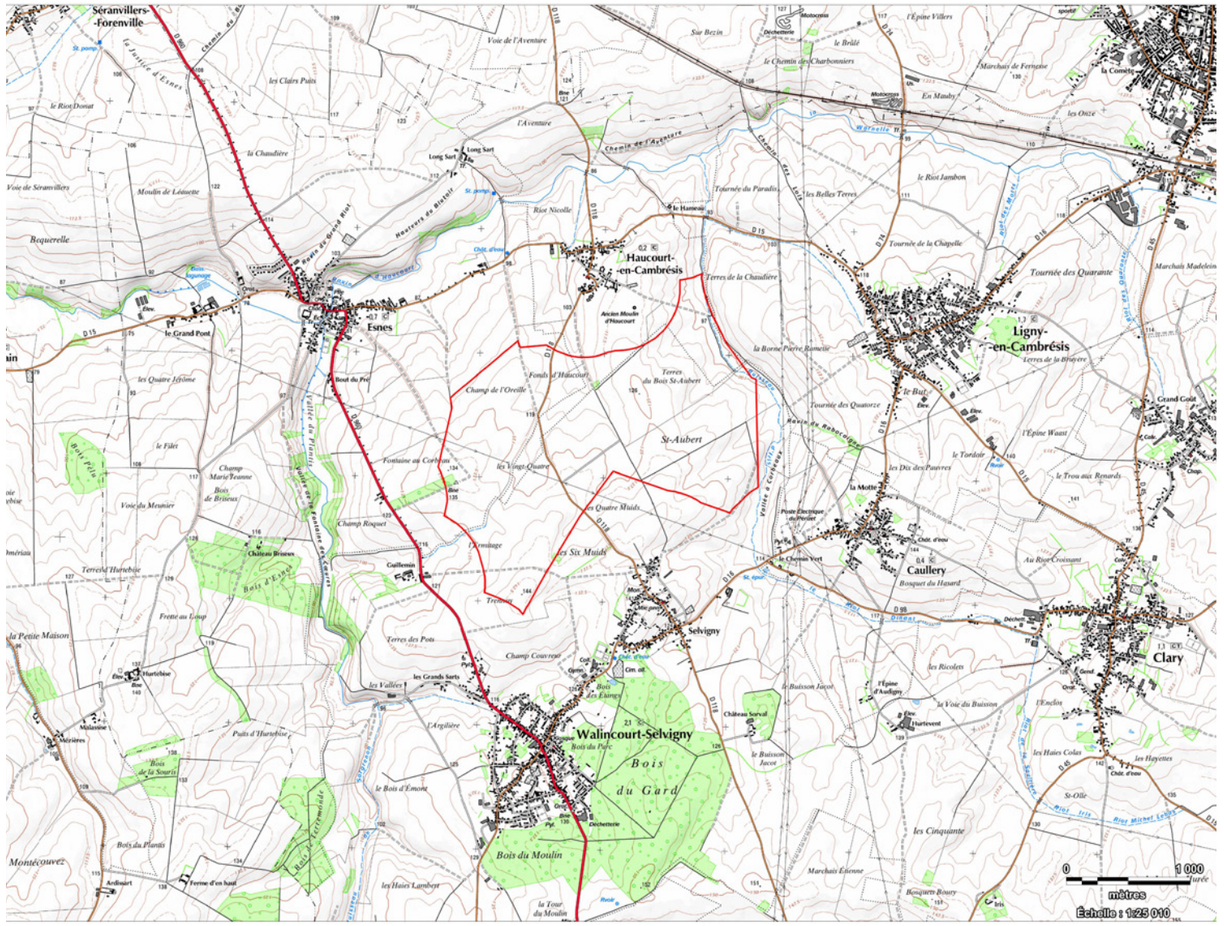
www.suivi-eolien.com
www.aisne.ecologie.gouv.fr
www.aisne.pref.gouv.fr
www.terascia.com
www.actu-environnement.com
www.picardie.ecologie.gouv.fr
www.suivi-eolien.com
www.ademe.fr
www.agreste.agriculture.gouv.fr
www.infoterre.brgm
www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine
www.culture.gouv.fr
www.geoportail.gouv.fr
www.srcae-picardie.fr
http://lannuaire.service-public.fr/mairies/nord-pas-de-calais/nord/mairie-59631-01.html
http://www.linternaute.com/ville/haucourt-en-cambresis/ville-59287/mairie
http://scot-pays-saintquentinois.proscot.fr
http://www.tourisme-cambresis.fr/visite-chateau-esnes.html
http://www.tourisme-cambresis.fr/circuits
http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Elaboration-du-volet-eolien



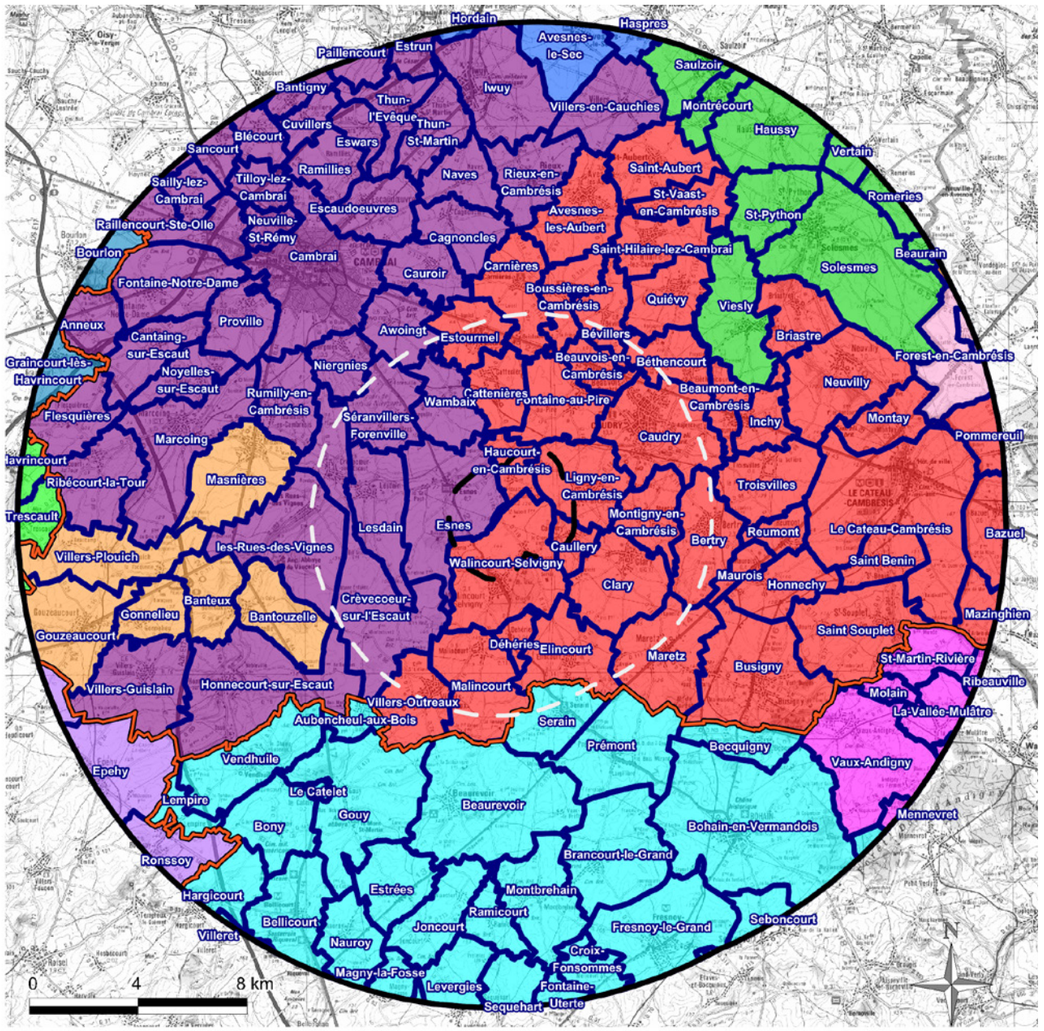
Zoom progressif sur le secteur d'implantation du projet éolien Walincourt-Selvigny envisagé

vues aériennes obliques orientées vers le nord

Périmètre approximatif du parc éolien



Zoom sur le secteur d'implantation du projet éolien de Wallincourt-Selvigny, communes de Wallincourt-Selvigny, Haucourt-en-Cambrésis, Esnes); fond IGN SCAN25.



Communes concernées par le périmètre d'étude éloigné

décembre 2018
Echelle : 1/200 000
Réf. : WAL/lc

Copyright IGN SCAN100

ECOTERA Développement S.A.S

Projet

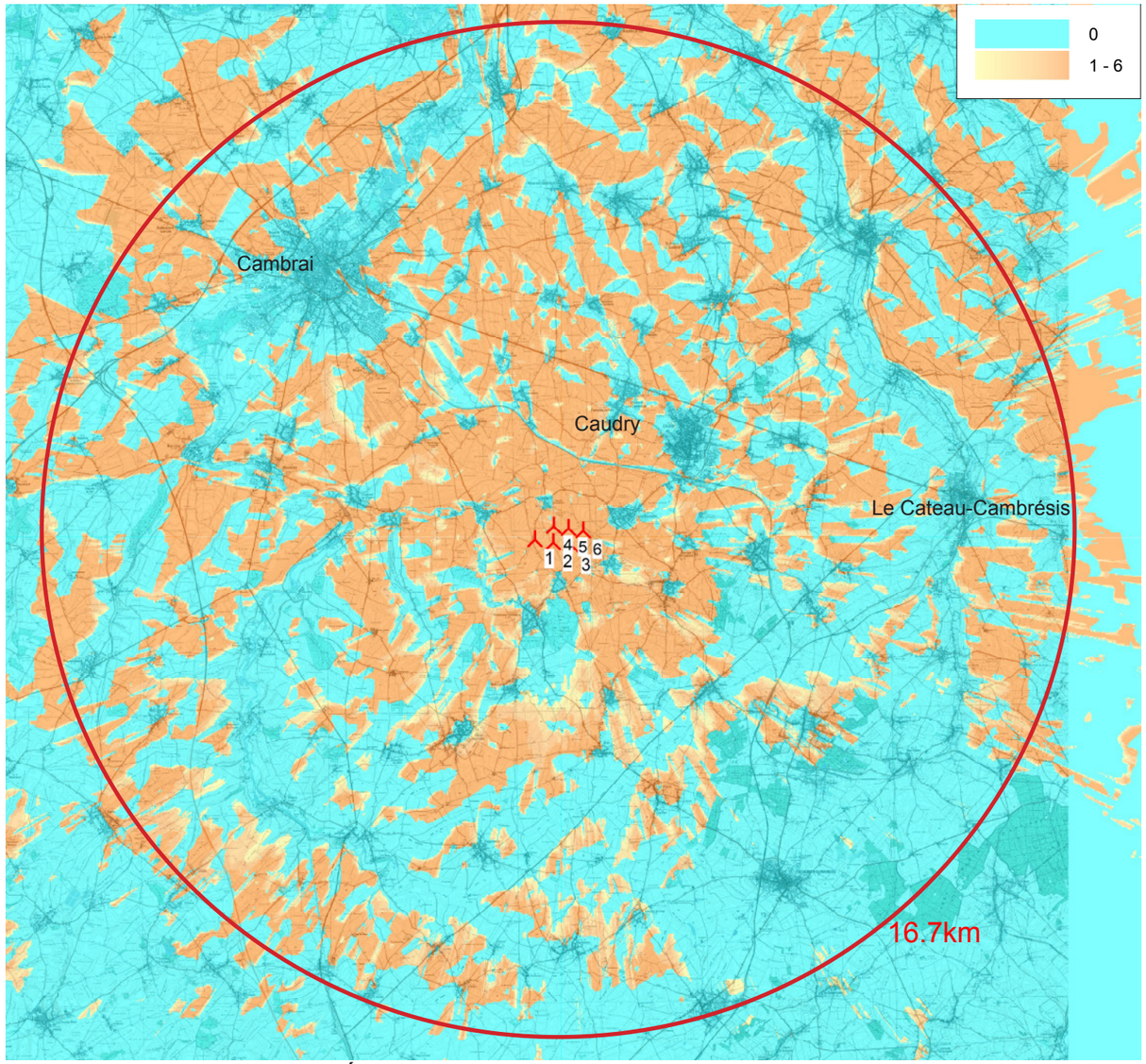
- périmètre proche : 1 km
- périmètre intermédiaire : 6 km
- périmètre éloigné : 16,7 km

Territoire

- limite départementale
- commune

Communautés de communes

- CC Pays de Mormal et Marolles (59)
- CC Canton de Roisel (80)
- CC Thiérache d'Aumale (02)
- CA de Cambrai (59)
- CC Pays du Vermandois (02)
- CA la Porte du Hainaut (59)
- CC du Caudresis Catésis (59)
- CC de la Vacquerie (59)
- CC du Sud Artois (62)
- CC Pays du Solesmois (5
- CC Osartis-Marquion (62



ZONE D'INFLUENCE VISUELLE THÉORIQUE DU PROJET BOIS SAINT AUBERT A HAUTEUR SOMMITALE PALES COMPRISES SOIT 150 METRES

Zone d'implantation potentielle

Aire d'étude éloignée retenue après analyse de la ZIV avec une visibilité à hauteur de moyeu d'au moins une éolienne

Zone de non visibilité ou visibilité restreinte (bouts de pale)

LOCALISATION DU PROJET

Le projet éolien concerne un plateau agricole du Cambrésis, au sud-est du département du Nord situé au sud-est de Cambrai. Le site d'implantation est localisé sur les communes de Walincourt-Selvigny (2151 habitants, 1507 hectares), Esnes (691 habitants, 1440 hectares) et Haucourt-en-Cambrésis (210 habitants, 357 hectares). Il se situe à environ 8.5 Km de la vallée de l'Escaut et de l'Abbaye de Vaucelles. Le site potentiel étudié se concentre sur des parcelles cultivées entre des infrastructures routières secondaires et des chemins agricoles. Les limites d'étude sont définies par l'impact ayant les répercussions notables les plus lointaines. L'impact visuel est le plus souvent pris en compte pour fixer l'aire d'étude lointaine. Il tient compte de l'acuité visuelle, de la rotondité de la terre et de la hauteur des machines.
Trois aires d'études ont été déterminées en fonction des impacts considérés.

DÉFINITION ET JUSTIFICATION DES AIRES D'ÉTUDE

Nous définissons les aires d'étude selon le guide des études d'impacts 2016 (M.E.E.M. déc.2016) qui détermine trois niveaux de périmètre :

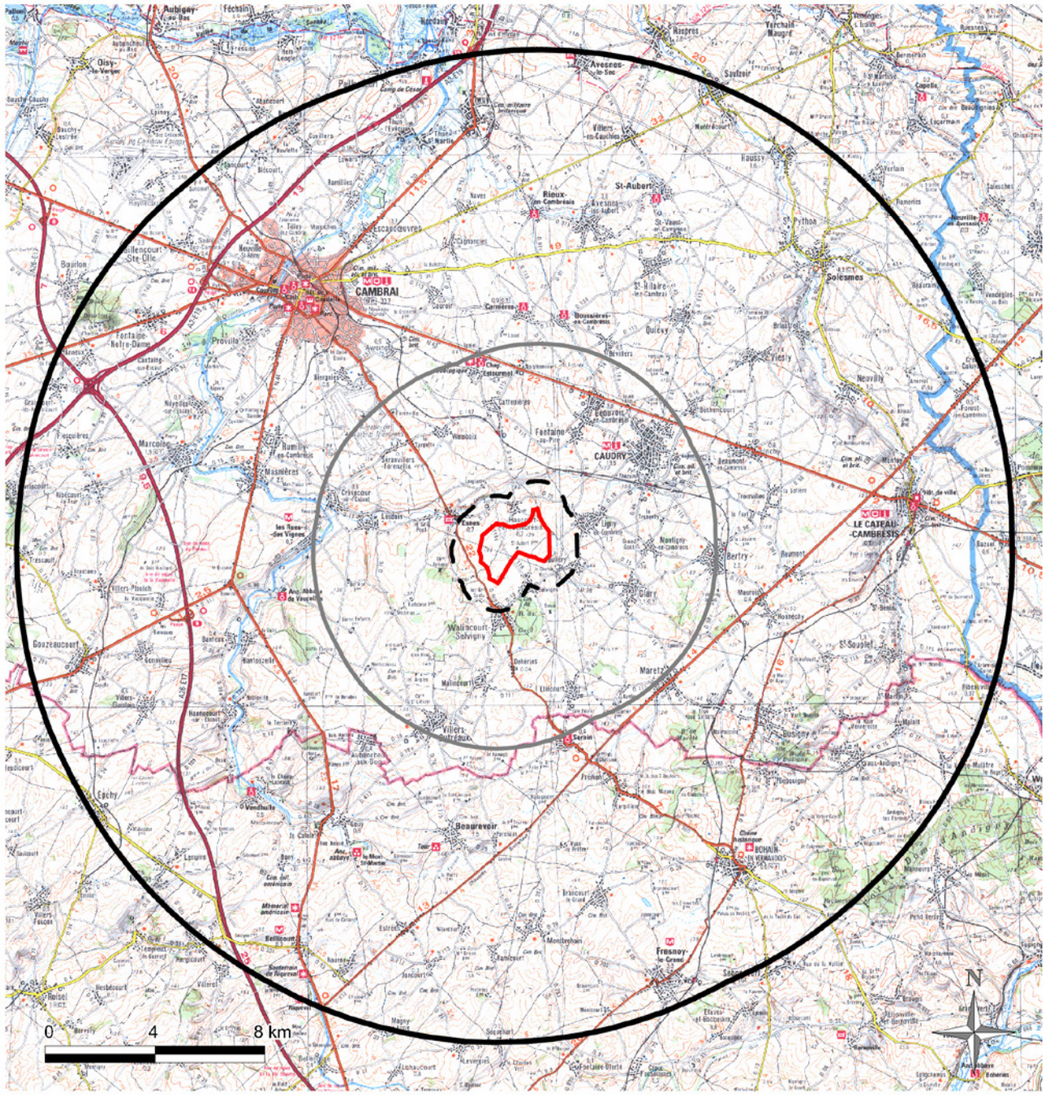
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE
Elle a pour ambition de repérer les sites paysagers et patrimoniaux emblématiques (UNESCO, sites classés et inscrits, paysages remarquables, AVAP, ZPPAUP ...) pour vérifer la présence d'impacts visuels potentiels.

Pour la défnir une Z.I.V. a été calculée sur la base de la topographie seule.

D'un point de vue théorique une éolienne de 150 m à 40 km fait environ 4.5 mm de hauteur dans une vision à 1 m de l'observateur. Cette échelle de perception est très faible si l'on considère que les masques visuels (urbanisation et végétation) ne sont pas pris en compte dans le calcul. La zone de visibilité a été calculée sur la base d'une éolienne avec le rotor entier visible (pales comprises), élément de l'éolienne pouvant avoir un impact visible sur des distances éloignées.

A savoir que le calcul ne tient pas compte des conditions climatiques ni de la courbure de la terre.

Le résultat montre un potentiel de visibilité s'étendant principalement vers le nord-est. Ce sont les paysages les plus à l'est et au nord qui peuvent visuellement être impactés mais cette visisbilité s'estompe au-delà des 16 km. Au sud, le seuil de Bapaume constitue une limite topographie forte entre les paysages des grands plateaux artésiens et cambrésiens et le plateau picard nord qui descend vers la vallée de la Somme au sud, délimitant ainsi toute visisbilité entre ces deux entités topographiques. Les grandes vallées orientées nord-sud (l'Escault à l'ouest et La Selle à l'est). constituent également des limites géographiques et visuelles importantes dans ce territoire.



Périmètres d'étude

Projet éolien du Bois de Saint-Aubert

décembre 2018
Echelle : 1/200 000
Réf. : WAL/Ic
Copyright IGN SCAN100

ECOTERA Développement SAS

Aires d'études

- site d'implantation
- proche : 1 km
- intermédiaire : 6 km
- éloignée : 16,7 km

AIRE D'ÉTUDE INTERMEDIAIRE (rayon de 6 km autour du projet)
Cette aire d'étude permet d'évaluer les impacts du projet au regard du paysage local, du patrimoine, du quotidien et les interactions avec les parcs éoliens existants. Le contexte éolien utilisé dans cette étude est arrêté à mars 2019. Elle est arretée à un rayon de 6 km.

L'aire d'étude intermédiaire du projet éolien du Bois de St Aubert intègre de nombreuses vallées secondaires qui entaillent le plateau cambrésien (torrent d'Esnes,vallée du Plantis) et participent également aux filtrages des vues
La zone d'implantation du projet se trouve en marge du réseau d'infrastructures principal mais longe la RD16. Le ville principale la plus proche de ce périmètre est celle de Caudry à environ 7 kilomètres au nord-est. Cambrai est de peu en dehors de ce périmètre (12 km).

AIRE D'ÉTUDE PROCHE (rayon de 1 km autour du projet)
L'aire d'étude proche correspond à l'environnement proche des éoliennes et aux travaux inhérents à leur mise en oeuvre: cette échelle permet d'évaluer les impacts in situ des aspects techniques du projet (intégration des postes de livraison, chemins d'accès, plate-formes...) et de l'environnement paysager et humain proche du projet. C'est l'échelle d'analyse du quotidien où la prégnance de projet est la plus importante ainsi que les interactions avec le patrimoine. C'est aussi l'échelle de défnition des stratégies d'implantation au regard des sensibilités locales et du contexte éolien pré-existant à proximité.

Ainsi, à moins de 1 kilomètres, les éoliennes apparaissent dans des proportions importantes.
De 1 à 6 km, les éoliennes sont encore visibles avec netteté en second plan, puis commencent à se fondre avec l'horizon.
De 6 à 17 km, la hauteur des éoliennes se réduit rapidement avec l'éloignement. Elles sont perceptibles au loin par temps clair, depuis un point de vue haut et dégagé.

GENERALITES SUR LA PERCEPTION VISUELLE

Dans la pratique, l'impact visuel effectivement observé est moindre. Le schéma ci-contre et la série de photos, prises sur le site de Bougainville dans la Somme, illustrent la manière dont est perçue une éolienne en fonction de la distance à laquelle se trouve l'observateur. La taille perçue de l'éolienne ne diminue pas de manière linéaire, mais de façon exponentielle.
Les éoliennes ont ici une hauteur totale de 135 mètres.

- Les premières photos (jusque 500 mètres) illustrent les vues "internes", rapprochées : les éoliennes marquent et structurent le paysage environnant.

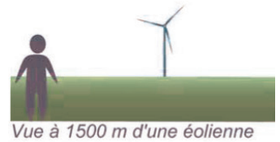
- Les suivantes (jusque 3000 mètres environ) illustrent les vues rapprochées: les éoliennes font partie intégrante du paysage, au même titre que les pylônes électriques, les châteaux d'eau ou les silos...

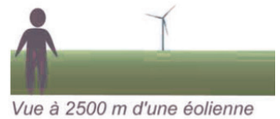
- Les dernières (à plus de 3000 mètres) illustrent les vues intermédiaires: les éoliennes sont encore perceptibles au loin, sur la ligne d'horizon, mais n'ont plus d'impact paysager en tant que tel.

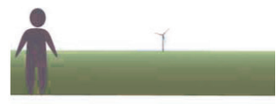
A noter que la couleur blanche des éoliennes participe à la diminution de la perception lointaine.

Vue à 400 m d'une éolienne

Vue à 800 m d'une éolienne


Vue à 1500 m d'une éolienne


Vue à 2500 m d'une éolienne


Vue à 4000 m d'une éolienne

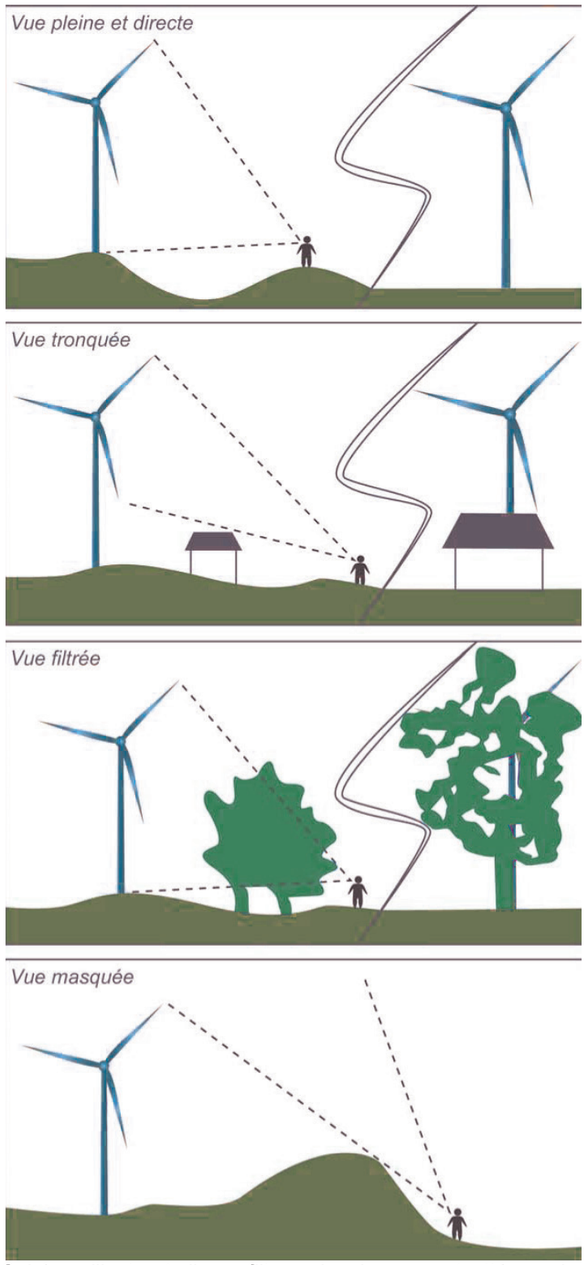


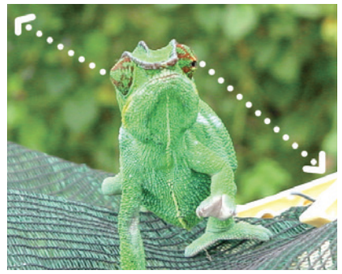
Schéma illustrant divers filtres visuels pouvant atténuer les vues sur les éoliennes : de la vue directe à l'absence de vue selon la nature des obstacles présents entre l'observateur et l'éolienne observée.

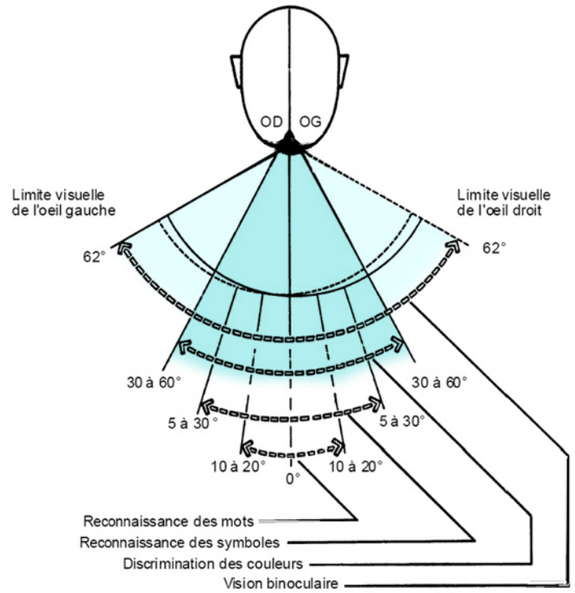
Quelques mises en situation...

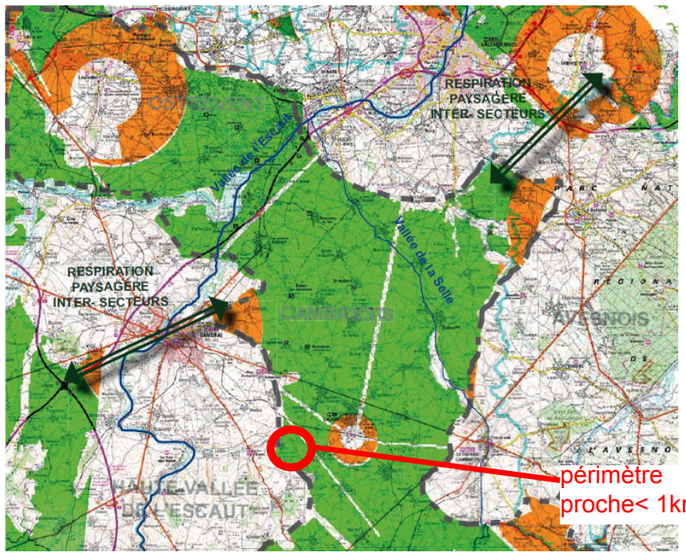
Comme nous le remontrerons à la fin du chapitre de présentation de l'état initial du territoire et au travers des cartes de sensibilité paysagère du territoire à l'implantation d'éoliennes, le périmètre de perception visuelle se trouve en réalité nettement réduit: de nombreux obstacles visuels (bois, haies, bâti, reliefs...habitacle du véhicule) viennent masquer la perception que l'on peut avoir du projet.

Les schémas et photos ci-contre viennent illustrer le propos.
En effet, il est toujours intéressant de rappeler quelques évidences concernant la perception visuelle, et quoi de plus parlant que des éléments graphiques.

Contrairement au caméléon, l'oeil humain ne pourra pas englober dans son champ de vision toutes les éoliennes de façon simultanée. Notre vue est limitée. Seul le recul permet d'appréhender le parc dans sa totalité.
Mais nous l'avons montrer précédemment, lorsque l'on s'en éloigne, la perception des éoliennes diminue de façon exponentielle.







EXTRAIT DU SCHÉMA REGIONAL DES ENERGIES RENOUVELABLES DU NORD PAS DE CALAIS:
«VOLET EOLIEN»
ZONES PROPICES À UNE DENSIFICATION - SECTEUR D CAMBRESIS OSTREVENT 06/2010

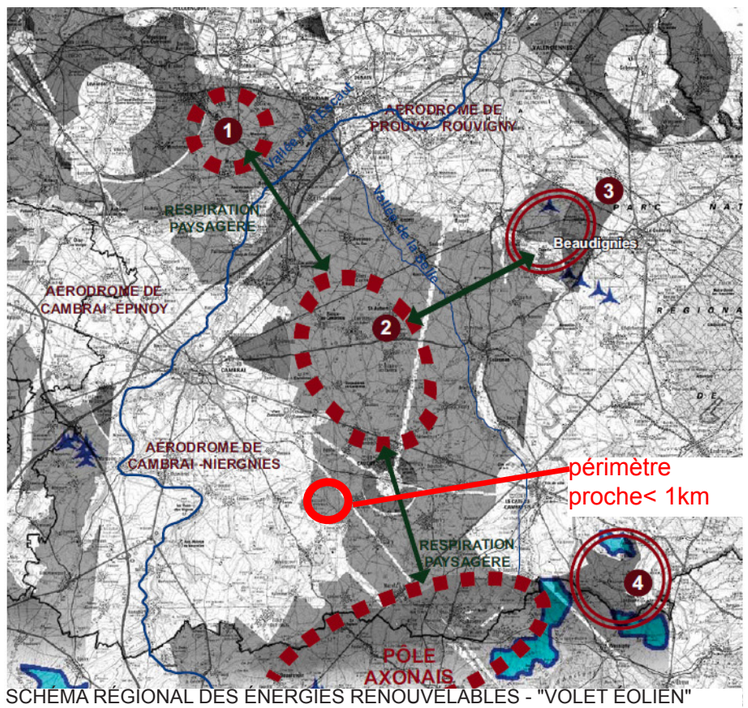
légende couleurs:

zones favorables à l'éolien:

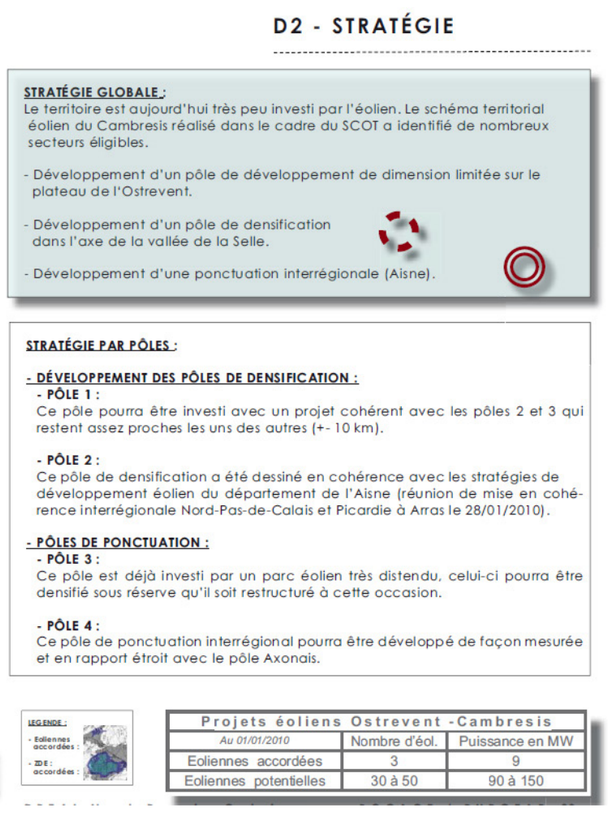
zones contraintes, éolien possible

L'éolien en Hauts de France :
Au 1er juillet 2017,

- 5 083MW de puissance autorisée (dont 2 849 MW en service)
- 2 468 MW en cours d'instruction



SCHEMA RÉGIONAL DES ÉNERGIES RENOUVELABLES - "VOLET ÉOLIEN"
(SOURCE: DREAL NPDC



D2 - STRATÉGIE

STRATÉGIE GLOBALE :
Le territoire est aujourd'hui très peu investi par l'éolien. Le schéma territorial éolien du Cambresis réalisé dans le cadre du SCOT a identifié de nombreux secteurs éligibles.

- Développement d'un pôle de développement de dimension limitée sur le plateau de l'Ostrevent.
- Développement d'un pôle de densification dans l'axe de la vallée de la Selle.
- Développement d'une ponctuation interrégionale (Aisne).

STRATÉGIE PAR PÔLES :

- DÉVELOPPEMENT DES PÔLES DE DENSIFICATION :

- PÔLE 1 :
Ce pôle pourra être investi avec un projet cohérent avec les pôles 2 et 3 qui restent assez proches les uns des autres (+- 10 km).

- PÔLE 2 :
Ce pôle de densification a été dessiné en cohérence avec les stratégies de développement éolien du département de l'Aisne (réunion de mise en cohérence interrégionale Nord-Pas-de-Calais et Picardie à Arras le 28/01/2010).

- PÔLES DE PONCTUATION :

- PÔLE 3 :
Ce pôle est déjà investi par un parc éolien très distendu, celui-ci pourra être densifié sous réserve qu'il soit restructuré à cette occasion.

- PÔLE 4 :
Ce pôle de ponctuation interrégional pourra être développé de façon mesurée et en rapport étroit avec le pôle Axonais.

Projets éoliens Ostrevent -Cambresis		
Au 01/01/2010	Nombre d'éol.	Puissance en MW
Eoliennes accordées	3	9
Eoliennes potentielles	30 à 50	90 à 150

CONTEXTE ÉOLIEN

En France, le Schéma régional climat air énergie (schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie ou SRCAE) est l'un des grands schémas régionaux créés par les lois Grenelle I et Grenelle II (Article 68[1]) dans le cadre des suites du Grenelle Environnement de 2007. Il décline aussi aux échelles régionales une partie du contenu de la législation européenne sur le climat et l'énergie.

Un secteur ciblé pour le développement éolien
Le secteur étudié, défini comme favorable au développement de l'éolien, se situe dans le secteur D CAMBRESIS OSTREVENT du volet éolien du SRCAE NORD PAS DE CALAIS.
Le périmètre d'étude proche de 1km est situé en partie dans une zone favorable à l'éolien (voir document ci-contre).
Les projets aujourd'hui engagés sur le département du Nord sont nombreux.
L'implantation des projets et leur validation sont progressifs.
Le secteur envisagé pour le projet de Walincourt-Selvigny se situe sur un plateau agricole éloigné de 3 parcs en exploitation pour le plus proche, à moins de 7km et les deux autres à plus de 10 km.

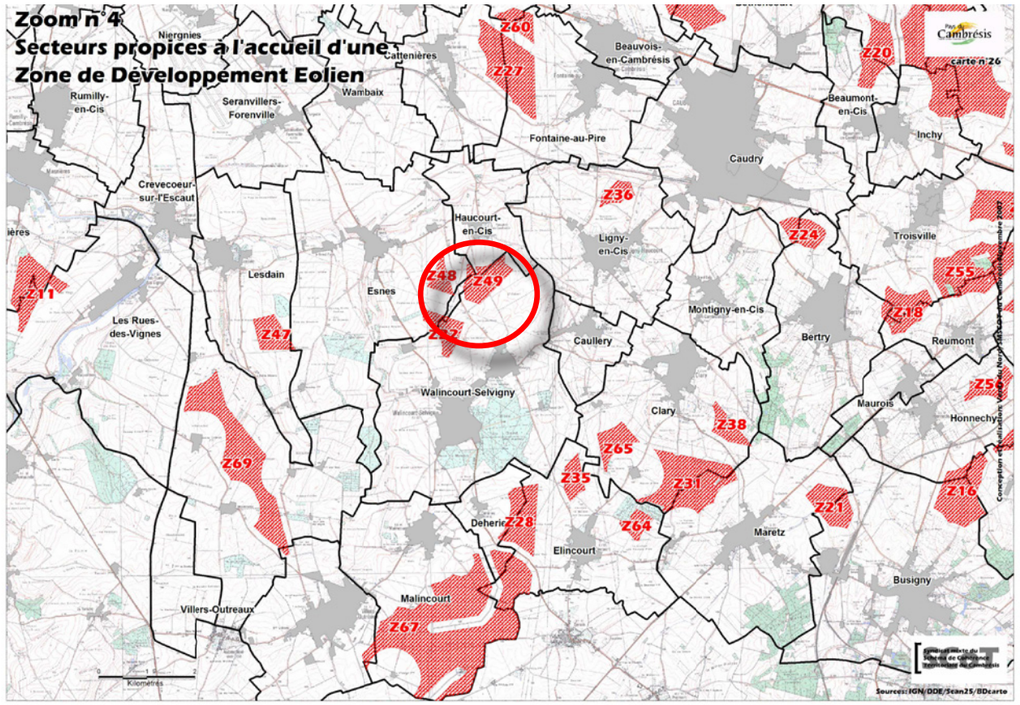


schéma territorial éolien du Cambrésis novembre 2007 Syndicat mixte du SCOT du Cambrésis

Quels enjeux énergétiques pour le Cambrésis ?

Intégrer les enjeux climatiques par la prise en compte du Plan Climat 2010 - 2020

- Anticiper le dérèglement climatique (Trame Verte et Bleue, limitation de l'artificialisation des sols, maîtrise de la consommation énergétique)
- Réduire la dépendance à l'automobile dans les déplacements
- Développer des filières économiques durables, optimiser le traitement et la collecte des déchets ainsi que leur valorisation
- Prendre en compte les risques dans les documents d'urbanisme

Maîtriser l'énergie et développer des sources renouvelables

- Encourager le développement des énergies renouvelables
- Promouvoir l'efficacité énergétique du territoire

Extrait de Bilan du SCOT du Cambrésis , Analyse des résultats d'application du schéma 23 novembre 2013-11 juillet 2018

SCHÉMAS ÉOLIENS ET ZONAGES DE DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN

SCHÉMA RÉGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE (SRCAE). Il est l'un des grands schémas régionaux créés par les lois Grenelle I et Grenelle II (Article 68[1]) dans le cadre des suites du Grenelle Environnement de 2007. Il décline aussi aux échelles régionales une partie du contenu de la législation européenne sur le climat et l'énergie.
Le schéma régional éolien (SRE), annexe du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE),a été validé par arrêté préfectoral en date du 25/07/2012.

LE GUIDE DE L'ÉOLIEN DANS LE DÉPARTEMENT DU NORD paru en 2005 introduit les attentes des Services de l'Etat sur les projets éoliens dans le Nord.

LE SCHÉMA DÉPARTEMENTAL ÉOLIEN DU NORD élaboré par les services de la DREAL Nord - Pas-de-Calais, a été finalisé en 2010.

LA CHARTE EOLIENNE DE L'AISNE a été réalisée en 2005.

LE SCHÉMA PAYSAGER ÉOLIEN DE L'AISNE, a été finalisé en juillet 2009.

LE SCHÉMA TERRITORIAL ÉOLIEN DE L'AVESNOIS, élaboré par le Parc Naturel Régional de l'Avesnois, a également déterminé, selon une analyse sensible complétée d'analyse de visibilité, des zones potentielles pour l'insertion d'éoliennes.

LE SCHÉMA TERRITORIAL ÉOLIEN DU CAMBRÉSIS, élaboré dans le cadre du SCOT du Cambrésis (Schéma de Cohérence Territorial), définit 77 zones favorables au développement éolien (2007) Les zones ont été regroupées en 5 grands secteurs cohérents qui correspondent aux entités paysagères décrites dans le SCOT. Des recommandations de type d'implantation ont été rédigées pour chacun d'eux.
Le territoire de Walincourt -Selvigny se superpose ainsi en partie, à deux d'entre-eux.:.

1 - **Plateau à riots** : vastes étendues agricoles propices à l'éolien– paysage structuré en lignes. Recommandations d'implantations des éoliennes "*en alignement selon les lignes structurant le paysage".*

4 - **Caudrésis sud-Est-Ouest:** plateau boisé au sud du Torrent d'Esnes, il se caractérise par la présence de petits bois. Recommandations d'implantations des éoliennes "*en grappes ou alignement, structurées selon les altitudes."*

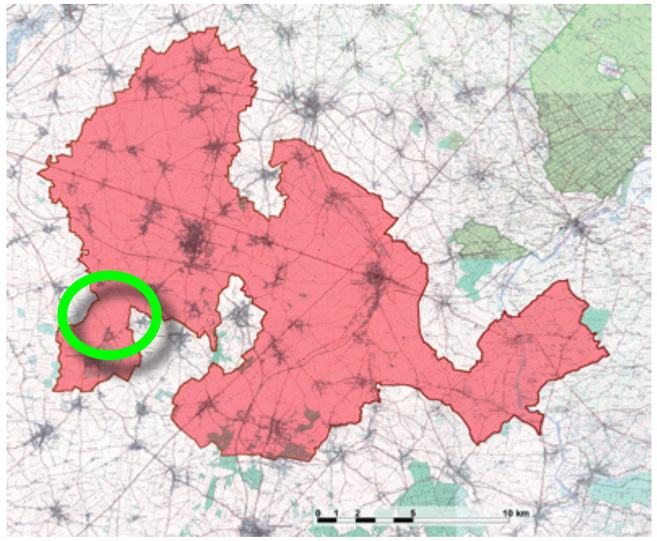
Les enjeux liés à l'air et l'énergie

Il est primordial de réduire la dépendance aux énergies fossiles en ayant une démarche plus économe et en développant les énergies renouvelables. De plus, il est important d'améliorer la qualité de l'air du territoire en diminuant les rejets de gaz à effet de serre, de manière à atteindre les objectifs fixés par le plan climat territorial.

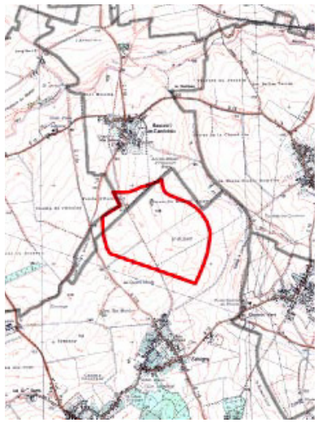
extrait des enjeux environnementaux extrait du rapport de présentation du SCOT approuvé en novembre 2012

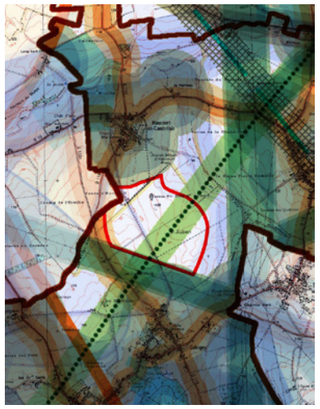
ZONES DE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN PAR LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU CAUDRÉSIS ET DU CATÉSIS, dossier de création approuvé par le territoire (EPCI et communes) en juin 2011. Les ZDE sont dorénavant supprimées mais elles permettent de rappeler les orientations du territoire. La ZDE proposait ainsi 3 secteurs.
Le secteur faisant l'objet de la présente étude est compris dans le périmètre de la ZDE 3 "les Terres du Bois St Aubert" sur les communes de Haucourt -en - Cambrésis et Walincourt - Selvigny.

Les ZDE considérées chacune comme un zonage distinct, une puissance plancher et plafond (minimale et maximale) qui pourraient être fournies par les projets éoliens potentiels,sont proposées pour chacun des secteurs.Pour la ZDE 3 , les puissances plancher-plafond sont comprises de 7,5 à 18 MW.

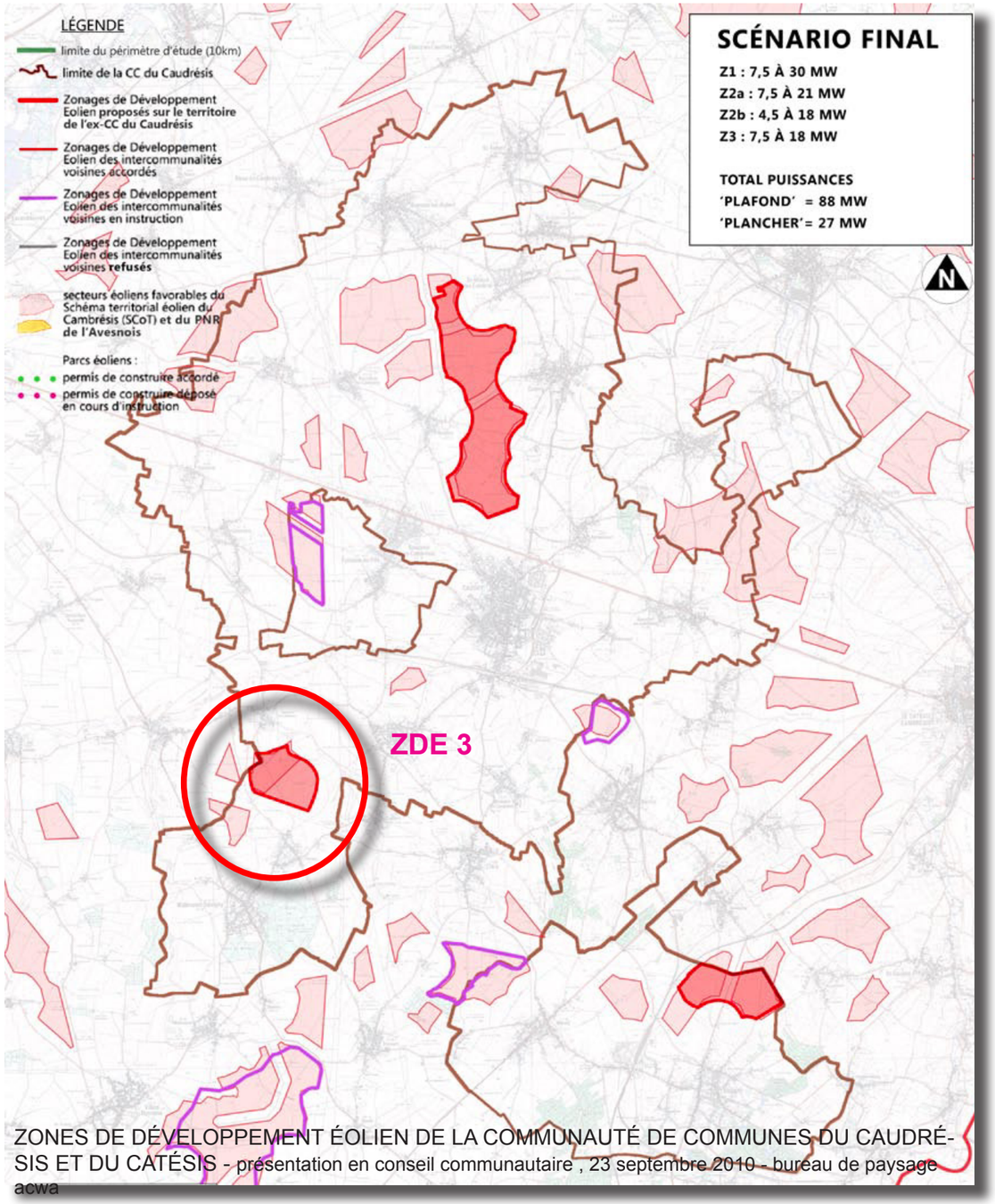


CC du caudrésis-catésis depuis le 1er janvier 2010





zoom sur le périmètre de la ZDE 3



ZONES DE DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU CAUDRÉSIS ET DU CATÉSIS - présentation en conseil communautaire , 23 septembre 2010 - bureau de paysage acwa

PROJETS ÉOLIENS

Comme l'illustre la carte ci-dessous, le parc éolien le plus proche est celui de la Vallée d'Elincourt (5 machines) situé à Walincourt, Deheries, Elincourt. Les projets en cours d'élaboration et/ou envisagés par les développeurs de parcs éoliens ne sont pas connus et donc ne sont pas indiqués sur la carte de synthèse page ci-dessous.

Nous nous sommes attachés à indiquer les éoliennes en exploitation, autorisées et en instruction avec avis se l'AE en mars 2019

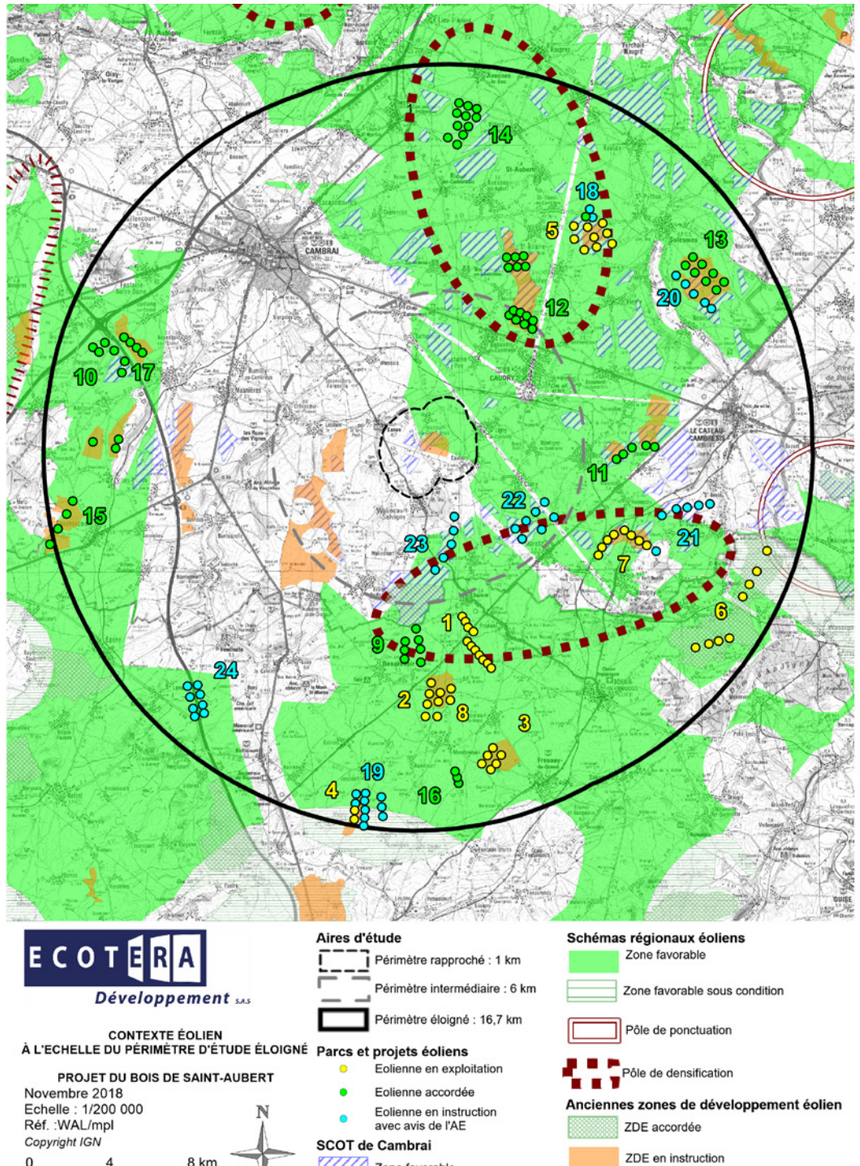
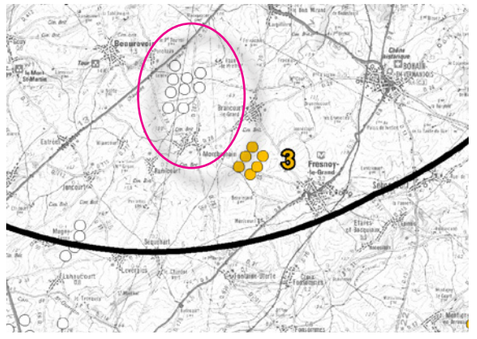


Tableau de synthèse des projets éoliens. sources: DREAL Hauts de France, Picardie, DDTM Nord et Aisne,...

N°	Parc éolien	nombre de machines	communes	distance du site d'implantation	état
1	Parc éolien de l'Ensinet	11	Serain, Prémont	6,9 km	construit
2	Parc de Beaurevoir	5	Beaurevoir	10,1 km	construit
3	Parc de Fresnoy, Brancourt et Montbrehain, Parc de Fresnoy, Brancourt et Montbrehain	6	Fresnoy, Brancourt et MontbrehainFresnoy, Brancourt et Montbrehain	13,2km	construit
4	Parc de Lehaucourt	4	Lehaucourt	16,1 km	construit
5	Chemins de Grès	10	St-Hilaire-lez-Cambrai, St-Python, St-Vaast-en-Cambresis, VieslySt-Hilaire-lez-Cambrai, St-Python, St-Vaast-en-Cambresis, Viesly	10,3 km	construit
6	Plateau d'Andigny	8	Vaux-Andigny, Vallée Mulâtre, Molain, St-Martin-RivièreVaux-Andigny, Vallée Mulâtre, Molain, St-Martin-Rivière	14,5 km	construit
7	Mont de Bagny	8	Busigny	8,2 km	construit
8	L'arrouaise	4	Beaurevoir	10,1 km	construit
9	Parc des Buissons	7	Beaurevoir	7,2 km	accordé
10	Portes du Cambrésis	6	Cantaing-sur-Escaut et Flesquieres	13,6 km	accordé
11	Bois Marronnier (Parc du catésis)	5	Troisvilles, Reumont	7,6 km	accordé
12	Voie du Moulin Jérome	14	Bethencourt, Bevillers	5,7 km	accordé
13	Grand Arbre	8	Solesmes	13,4 km	accordé
14	Chemins d'Avesnes à Iuwy	11	Avesnes-le-Sec, Iuwy	13,0 km	accordé
15	Eoliennes de Gouzeaucourt	4	Gouzeaucourt	15,6 km	accordé
16	Parc des Champs d'Oeillette	3	Montbrehain	14,1 km	accordé
17	Seuil du Cambrésis	7	Noyelles-sur-Escaut, Ribecourt-la-Tour, Cantaing-sur-Escaut	12,9km	accordé
18	Beau gui	2	Saint-Vaast-en-Cambresis	11,7 km	Avis AE
19	Ferme du Moulin Berlemont	10	Joncourt, Levergies	15,1 km	Avis AE
20	Les Cent Mencaudées	5	Solesmes	12,6 km	Avis AE
21	Mont de Bagny II	6	Saint-Souplet	10,0km	Avis AE
22	Parc de l'Epinette	7	Clary, Maretz	4,4km	Avis AE
23	Parc de la Vallée d'Edincourt	5	Walincourt, Deheries, Elincourt	2,6km	Avis AE
24	Parc de Ronssoy Lempire	8	Ronssoy, Lempire	14,0km	Avis AE

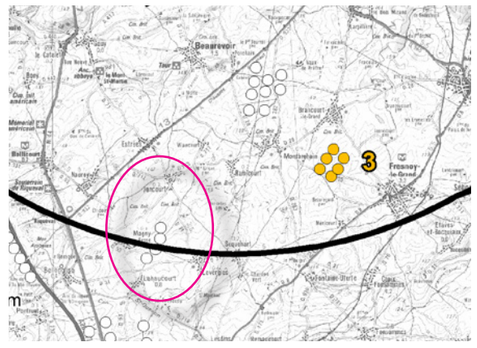
N.B. : Les points de prise de vue des photographies ne figurent pas sur les cartes de localisation des éoliennes construites; il s'agit d'un choix volontaire. En effet, les photographies ayant été prises avec des focales différentes, la perception des distances aux machines et des hauteurs des éoliennes sont faussées. La comparaison des photographies peut alors induire en erreur. Se référer aux photomontages au chapitre 6 pour une comparaison rigoureuse des vues et une évaluation de l'impact des éoliennes dans le paysage.

Illustrations: photographies des parcs existants prises en juin 2014- Cartes = éoliennes construites en novembre 2018



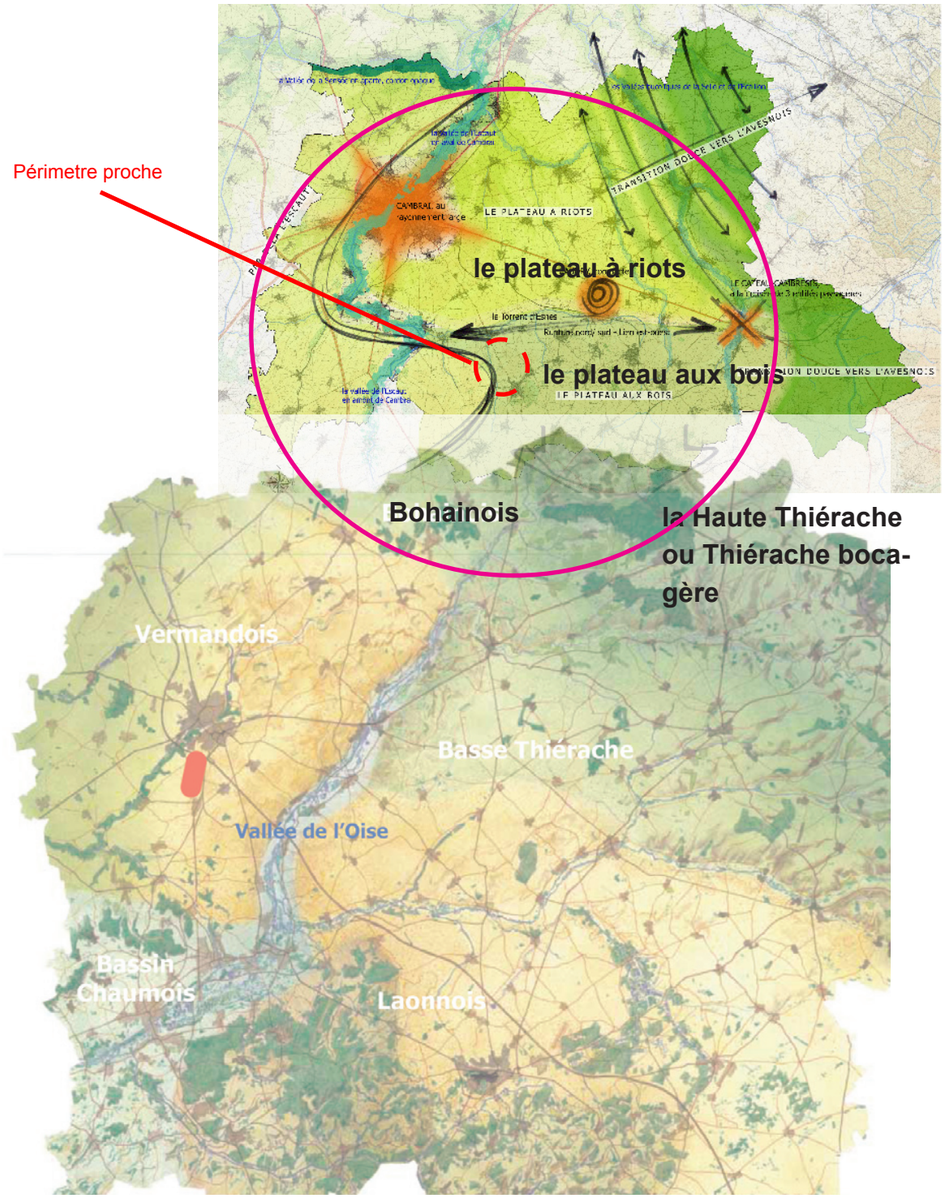
Les 9 éoliennes sur Beaurevoir (02)
Il s'agit de 2 parcs de neuf éoliennes, installées en 2009 et en 2012 Elles sont isolées du périmetre rapproché par l'ensemble boisé des bois du Moulin, du Gard, du Parc . C'est le parc construit situé le plus près du site projeté à 10,1km.

Parc éolien de Beaurevoir (02)



Les 2 éoliennes du parc éolien "Gricourt - Lehaucourt "situées dans l'Aisne font partie d'un parc éolien plus vaste qui comprend au total 11 machines. Situées au nord de la ville de St Quentin, elles annoncent l'arrivée sur l'agglomération depuis l'autoroute A26.

Parc éolien "Gricourt - Lehaucourt " (02)



Assemblage de cartes extraites à partir de l'Atlas des paysages du CAUE de l'Aisne et le SCOT du Cambrésis sur le périmètre d'étude éloigné

Atlas des paysages de la région Nord pas de Calais

LE PAYSAGE

"Tout projet éolien a un impact important sur le paysage lequel dépasse généralement les limites de la commune où il est installé [...], d'où l'absolue nécessité d'étudier les possibilités d'implantations à une échelle territoriale plus large que celle de la commune pour optimiser l'intégration paysagère des éoliennes." (schéma régional éolien Nord-pas-de-Calais).

Le travail de cette première étape est un travail de connaissance des lieux. Il permet de faire émerger les caractéristiques principales du territoire étudié, nous assure de la bonne compréhension de l'ensemble du site et de son contexte, et nous permet d'évaluer plus facilement leur sensibilité à l'implantation d'un parc éolien.

La décomposition thématique permet dans un premier temps de visualiser les composantes du paysage, de comprendre leur organisation, leur logique et de pointer les éléments particuliers : relief, hydrographie, structures végétales, axes de déplacement, bâti, sites patrimoniaux et touristiques, réseaux aériens et parcs éoliens, ...
Dans un second temps, elle permet d'établir une synthèse de ces composantes paysagères et un bilan paysager du territoire envisagé.

Les unités paysagères: zoom sur le plateau aux bois, unité paysagère du périmètre rapproché

DESCRIPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES

Le plateau aux Bois présente, sur certains secteurs, une configuration paysagère relativement similaire au plateau à Riots. Mais la présence plus forte de boisements et une organisation plus chahutée, due à la sinuosité des riots, font du plateau aux Bois un paysage plus varié, plus changeant: les structures végétales y sont diverses et offrent un paysage de qualité; les espaces bâtis et naturels sont cloisonnés et intimes.
Le Torrent d'Esnes est la ligne de force la plus marquée de cette unité paysagère; elle en souligne la limite nord. Les lignes de crêtes intermédiaires sont courtes; la plus longue se situe, entre Villers-Outréaux et Esnes.
Bien que le paysage soit un peu plus fermé qu'au nord, sur le plateau à Riots, les ondulations du relief offrent régulièrement des vues lointaines, animées et cadrées par les masses végétales.
Quelques séquences routières soulignées d'arbres d'alignement s'en détachent. Avec les lignes à haute tension qui rayonnent pour partie du poste de Caullery, ils sont les rares repères du paysage, car peu d'éléments se détachent de ces horizons agricoles et boisés.

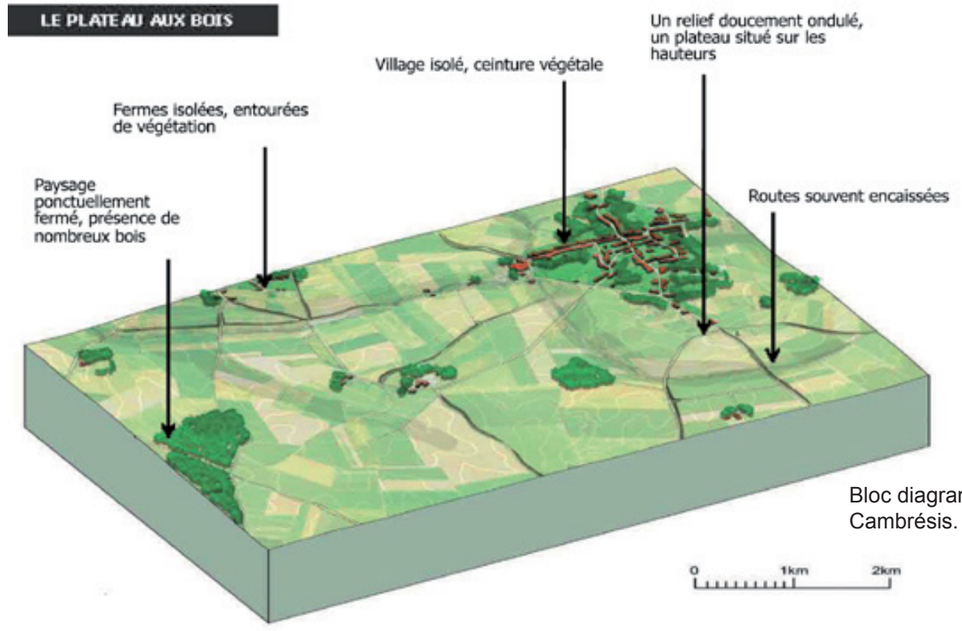
IDENTIFICATION DES AXES DE CIRCULATION MAJEURS

La D932 rectiligne, dite Chaussée Brunehaut, au nord de Reumont, traverse l'est du plateau à Bois; elle ondule fortement et offre des vues proches sur les prés à proximité des villages, en alternance avec des vues lointaines cadrées par les masses boisées. Elle est doublée plus à l'est par la D21, suivie de la voie ferrée.
La D960, en provenance de Cambrai, sinue davantage. Elle passe par Esnes, dont le château est classé aux Monuments Historiques, traverse le Bois du Gard et semble basculer vers les paysages du Vermandois, au sud.
Un maillage secondaire dessert les villages et les relie entre-eux. Les voies départementales sinueuses se connectent aux routes D932 et D960, et, au nord, à la D643.

Vue des alentours de Walincourt-Selvigny. Relief changeant aux ondulations complexes; ponctuations boisées de taille et de densité variées.

PERCEPTIONS SOCIALES DES PAYSAGES

La qualité du cadre de vie y est globalement reconnue. Certains perçoivent pourtant les plateaux boisés comme un paysage rural, trop éloigné de l'activité urbaine, confiné et isolé par les nombreux boisements; ils considèrent la vallée de la Selle et la vallée de l'Escaut comme des sites bien plus remarquables et agréables à vivre.



Bloc diagramme extrait du SCoT du Cambrésis.

TENDANCES D'ÉVOLUTION DES PAYSAGES CONCERNÉS

Considéré comme un paysage plus champêtre que le plateau à Riots, la pression foncière tend à y être plus forte. Ainsi, bien que la vocation agricole domine, le caractère rural des villages tend à être absorbé par les extensions urbaines périphériques.
Les ceintures végétales ne sont pas reconstituées sur ces nouvelles limites bâties.
Par ailleurs, la disparition et le morcellement progressifs des structures végétales (bois, bosquets, haies) se poursuivent, imperceptiblement.

MISE EN ÉVIDENCE DE SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES

Les espaces de grandes cultures du plateau aux Bois sont donc principalement caractérisés par les masses végétales qui le ponctuent et qui accentuent ses ondulations du relief en leur donnant de l'épaisseur. Peu de composantes structurent fortement le grand paysage; seules les lignes aériennes électriques orientent le regard.

Les sensibilités paysagères vis-à-vis de ces espaces agricoles boisés sont donc essentiellement dues à la perception collective d'un cadre vie remarquable. Les villages, fréquemment protégés des alentours par leur ceinture végétale, seraient a priori peu exposés à la vue d'éoliennes.

>> PLATEAU AUX BOIS = SENSIBILITÉ MODÉRÉE À FORTE

extrait de l'etude de definition : zone de développement eolien sur les communes de troisvilles et reumont - cc du caudrésis-catésis AOUT 2012

Les unités paysagères: zoom sur le plateau à riots, unité paysagère dominante du périmètre éloigné

DESCRIPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES

Le plateau à Riots est un paysage ouvert, offrant de larges vues panoramiques sur une vaste 'plaine' principalement occupée de cultures céréalières. Le caractère rural agricole prédomine. Les bourgs, dont le bâti est groupé, sont implantés préférentiellement près des larges vallons creusés par les cours d'eau torrentiels, les riots.

Ces vallons sont similaires à d'amples ondulations. Leurs linéaires se détachent parfois, de manière discontinue, par le cordon végétal qui suit les ruisseaux. On citera tout particulièrement l'Erclin.

Les villages se situent plus ponctuellement sur le plateau, et se remarquent clairement par la présence de ceintures végétales et par leurs clochers, dont les flèches se font écho.

Les contrastes entre les grands horizons et les noyaux villageois, déjà forts aujourd'hui, font la qualité des paysages du plateau à riots.

Le moindre élément vertical qui jalonne ces openfields est perceptible sur plusieurs kilomètres. Les cheminées de la centrale de Bouchain sont par exemple un point de repère lointain fréquent.

Les principales lignes de crêtes suivent une orientation SSE-NNO.

IDENTIFICATION DES AXES DE CIRCULATION MAJEURS

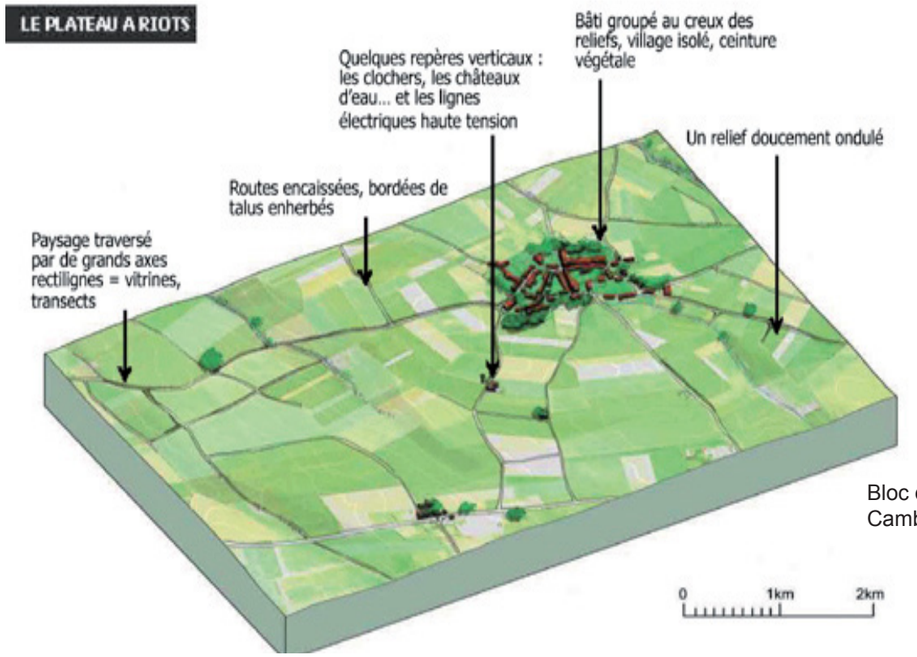
Les axes majeurs qui parcourent le territoire rayonnent depuis la ville de Cambrai, située à l'ouest du plateau.

> la RD643, au trafic important, et dont le tracé rectiligne ne dévie que rarement, relie Cambrai au Cateau-Cambrésis. Les vues offertes sur le paysage se referment temporairement durant la traversée de Beauvois-en-Cis, Beaumont-en-Cis et Inchy.

> une autre route rectiligne, la D114, au nord du plateau, reliait autrefois Cambrai à Bavay. Son trafic est régulier, car elle dessert le sud de Valenciennes et Le Quesnoy. Son tracé ondule un peu plus que la RD643, les reliefs traversés sont légèrement plus marqués qu'au sud du plateau.

> deux autres voies de desserte s'intercalent à la RD643 et la D114. La principale relie Cambrai à Solesmes. Elle est doublée au sud par la D113, plus sinueuse et traversant les coeurs des villages.

Les deux communes se situent à l'intersection des deux grands axes du plateau à riots, la RD643 et la RD932.



Bloc diagramme extrait du SCoT du Cambrésis.

PERCEPTIONS SOCIALES DES PAYSAGES

Ces espaces de grandes cultures ne sont pas dénigrés avec la même insistance, par exemple, que ceux de la Champagne, grâce notamment à la présence de légers vallonnements et de structures végétales villageoises.

Certains parlent de paysages agréables et doux. Les autres trouvent ces secteurs de grande culture mornes, tristes. Peu à peu, tous s'accordent pour reconnaître une valorisation touristique possible de ces paysages.

TENDANCES D'ÉVOLUTION DES PAYSAGES CONCERNÉS

Bien que la vocation agricole du plateau domine, le caractère rural des villages tend à être absorbé par les extensions urbaines périphériques; on note par ailleurs une banalisation des aménagements récents.

MISE EN ÉVIDENCE DE SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES

Les espaces de grandes cultures du plateau à Riots sont donc principalement caractérisés par une horizontalité du paysage que l'alternance et la succession des cultures animent.

Les éléments de repères qui structurent ce paysage sont les ponctuations des villages, leurs clochers. Comme les lignes électriques, ils sont des guides visuels, des référents.

Les sensibilités paysagères vis-à-vis de ces espaces agricoles s'expriment donc en priorité autour des bourgs qui les ponctuent et des ruisseaux qui les traversent.

>> PLATEAU À RIOTS = SENSIBILITÉ FAIBLE À FORTE

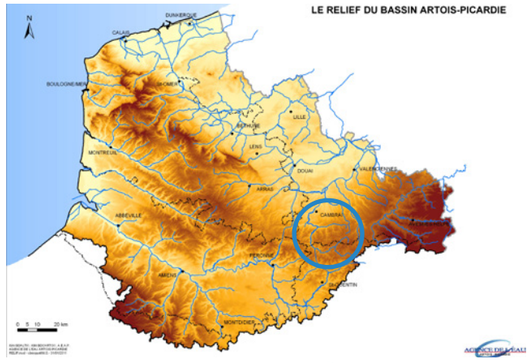
extrait de l'etude de definition : zone de développement eolien sur les communes de troisvilles et reumont - cc du caudrésis-catésis AOUT 2012

LE RELIEF

Le périmètre intermédiaire du projet se situe à la charnière du Bas Artois et du Cambrésis qui apparaissent comme un vaste plateau crayeux légèrement ondulé et cultivé. Cette région est le prolongement à la fois du plateau picard et du plateau artésien. Ce dernier culmine à 200 mètres d'altitude dans le Haut Artois et s'affaisse progressivement entre Arras et Cambrai jusqu'à une cinquantaine de mètres d'altitude. Quelques reliefs s'élèvent plus au sud jusqu'à 136 mètres. Ils dominent la vallée de l'Escaut et donnent également à voir le plateau du seuil de Bapaume. D'autres vallées orientées nord-sud entaillent de manière franche ce plateau. Des micro vallons, tantôt humides, tantôt secs, le marquent de manière plus fine et génèrent de douces ondulations. L'homogénéité apparente du relief à l'échelle du territoire est ainsi interrompue par quelques événements: des vallées et vallons secs (points bas) et quelques buttes (points hauts).

La vallée de l'Escaut, la plus importante d'entre elles, marque nettement une césure dans le paysage. Dissymétrique dans sa topographie, elle apparaît tantôt comme une dépression soudaine au sommet de ses versants les plus marqués, tantôt comme une large plaine dans laquelle le plateau vient plonger. Cette double composition topographique et hydrographique est encore très lisible sur le territoire. L'homme s'est adapté à ce paysage d'eau et de doux reliefs en modifiant surtout la couverture végétale.

LE RELIEF DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE

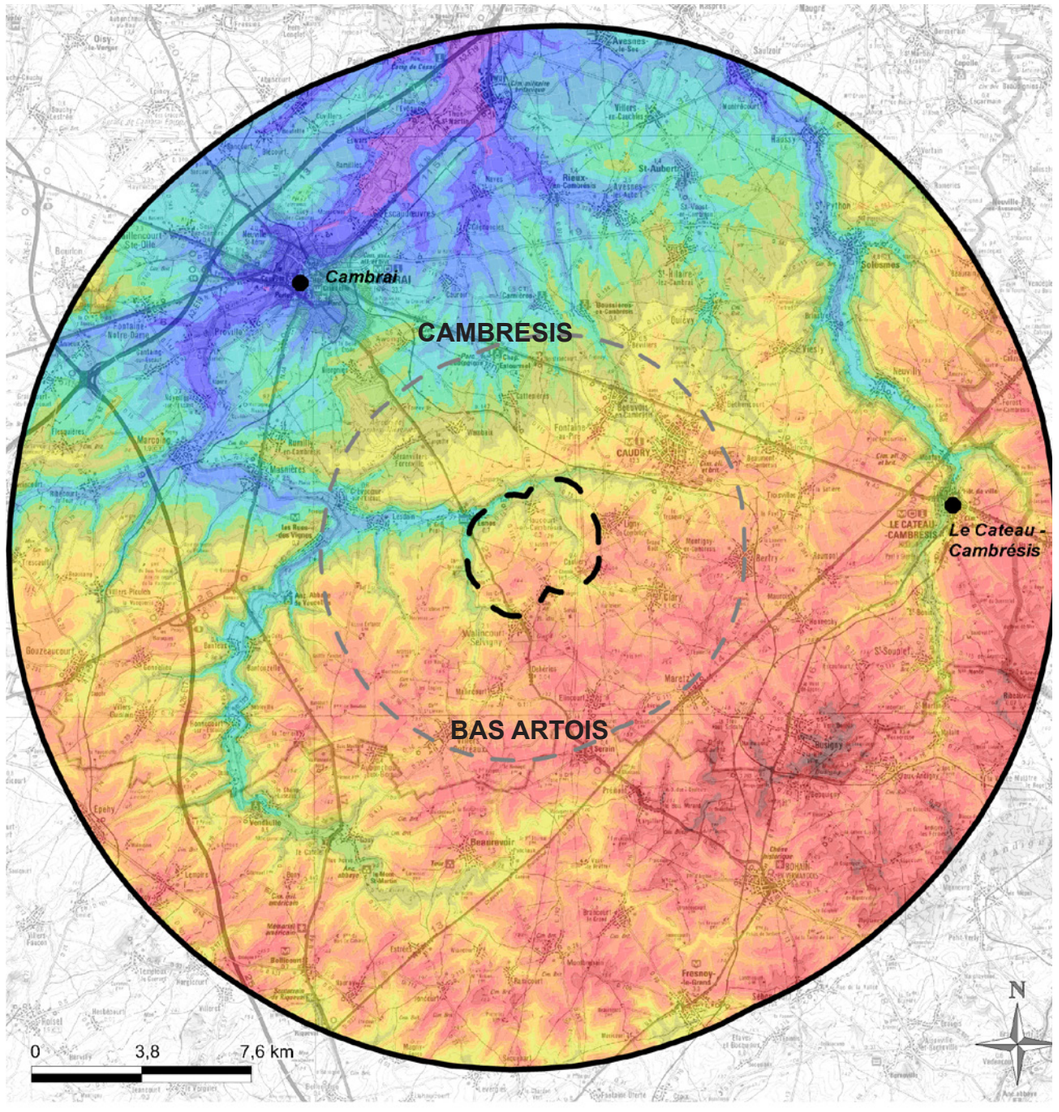


Le périmètre rapproché

Le site du périmètre rapproché présente un relief relativement ondulé, il se situe à une altitude moyenne comprise entre 80 mètres (Ravin d'Haucourt, situé au nord du périmètre proche) et 137 mètres (chemin agricole des Six Muids), avec un point haut situé à 144 mètres (mont du Trennoy au sud du périmètre rapproché). Les photos suivantes rendent compte du léger relief présent sur le site.

Ligny-ouest, vers le ruisseau d'Iris et le ravin Rabocaigne

Selvigny vers l' abbaye Guillemin



Topographie sur le périmètre d'étude éloigné

décembre 2018

Echelle : 1/190 000

WAL/lc

Copyright IGN scan 100

ECOTERA Développement SAS

Projet

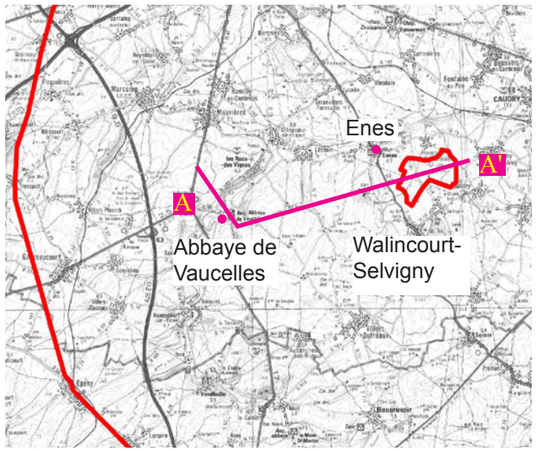
périmètre proche : 1 km

périmètre intermédiaire : 6 km

périmètre éloigné : 16,7 km

Altitudes (m)

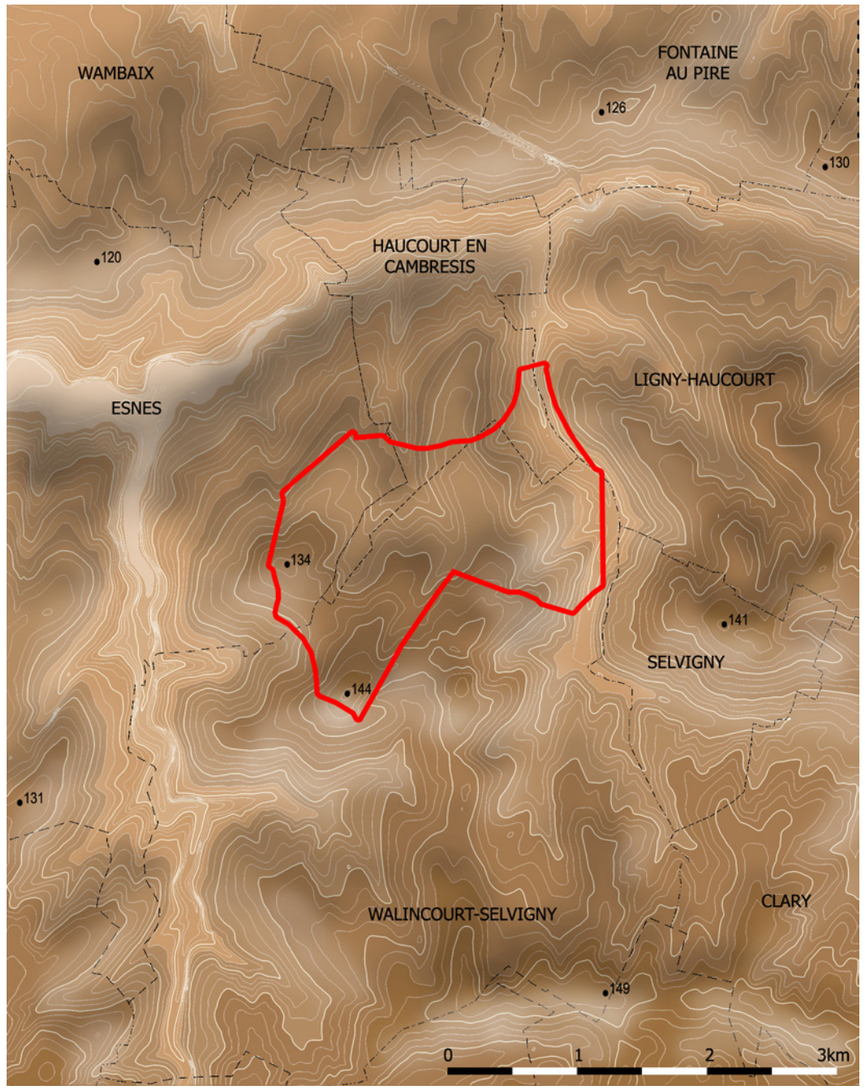
34 à 43	106 à 115
43 à 52	115 à 124
52 à 61	124 à 133
61 à 70	133 à 142
70 à 79	142 à 151
79 à 88	151 à 160
88 à 97	160 à 169
97 à 106	169 à 179



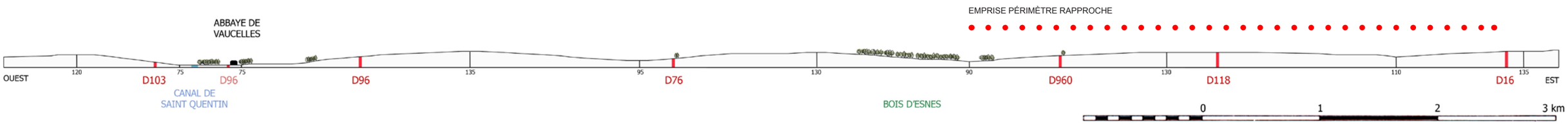
carte de repérage de la coupe AA'

Les trois profils rendent compte du site de projet et de son contexte. Les deux premiers sont approximativement orientés est-ouest et le dernier est orienté nord-sud.

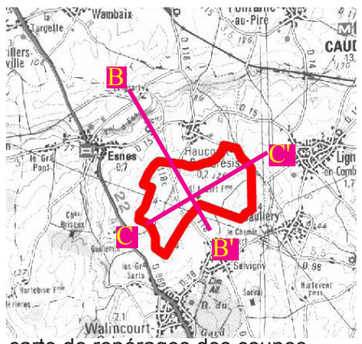
On notera qu'à cette échelle de représentation, il n'y a que peu de reliefs apparents, mis à part les vallées. Pourtant, lorsque l'on se déplace sur le site, de nombreux micro-reliefs animent les plateaux, comme l'illustrent les photos et la carte du relief ci dessous.



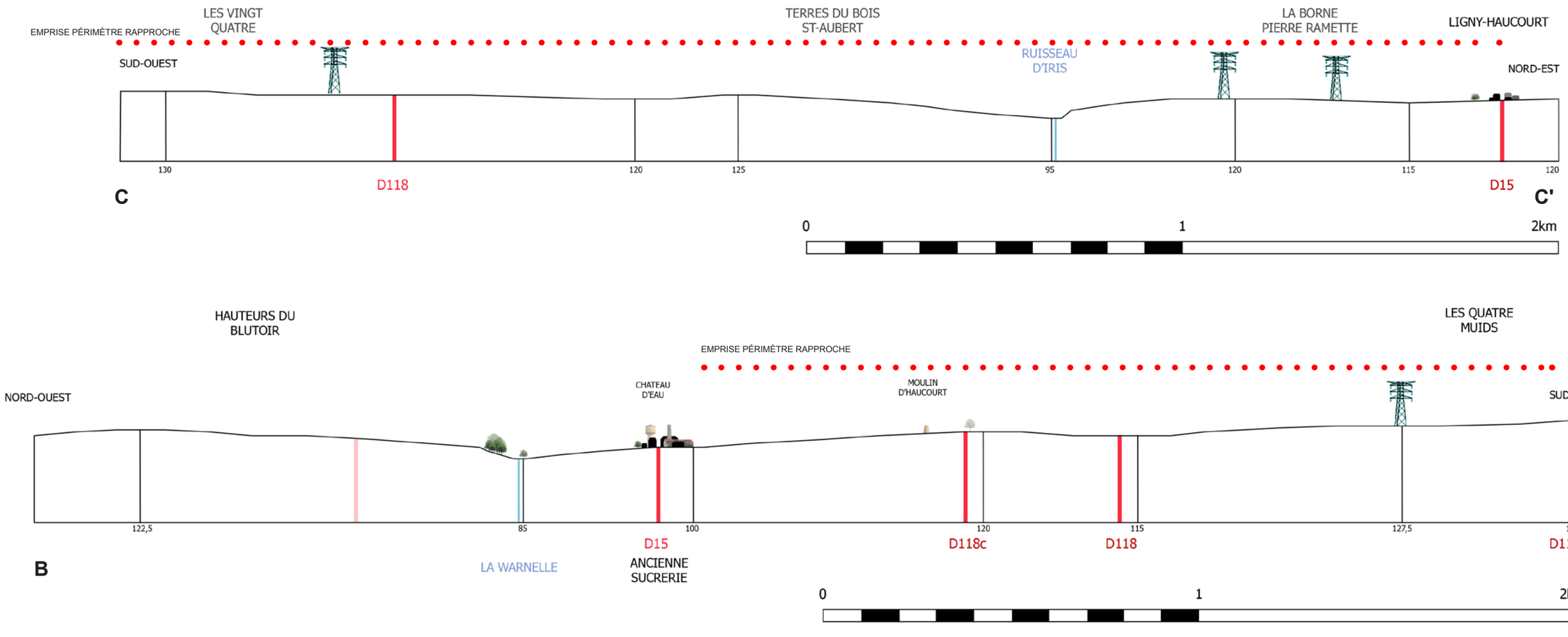
carte du relief du perimetre proche



coupe ouest-est A-A'



carte de repérages des coupes



LE SYSTÈME DES COURS D'EAU, LES POINTS BAS

Le Cambrésis est découpé par un triple réseau hydrographique majeur: les canaux du Nord, de l'Escaut et de la Sambre à l'Oise.
Ces trois fleuves canalisés sont également les seuls axes majeurs du département du Nord permettant de relier depuis le sud par voie fluviale le nord de l'Europe et d'accéder ainsi aux grands ports maritimes de Dunkerque et d'Anvers pour les plus proches.

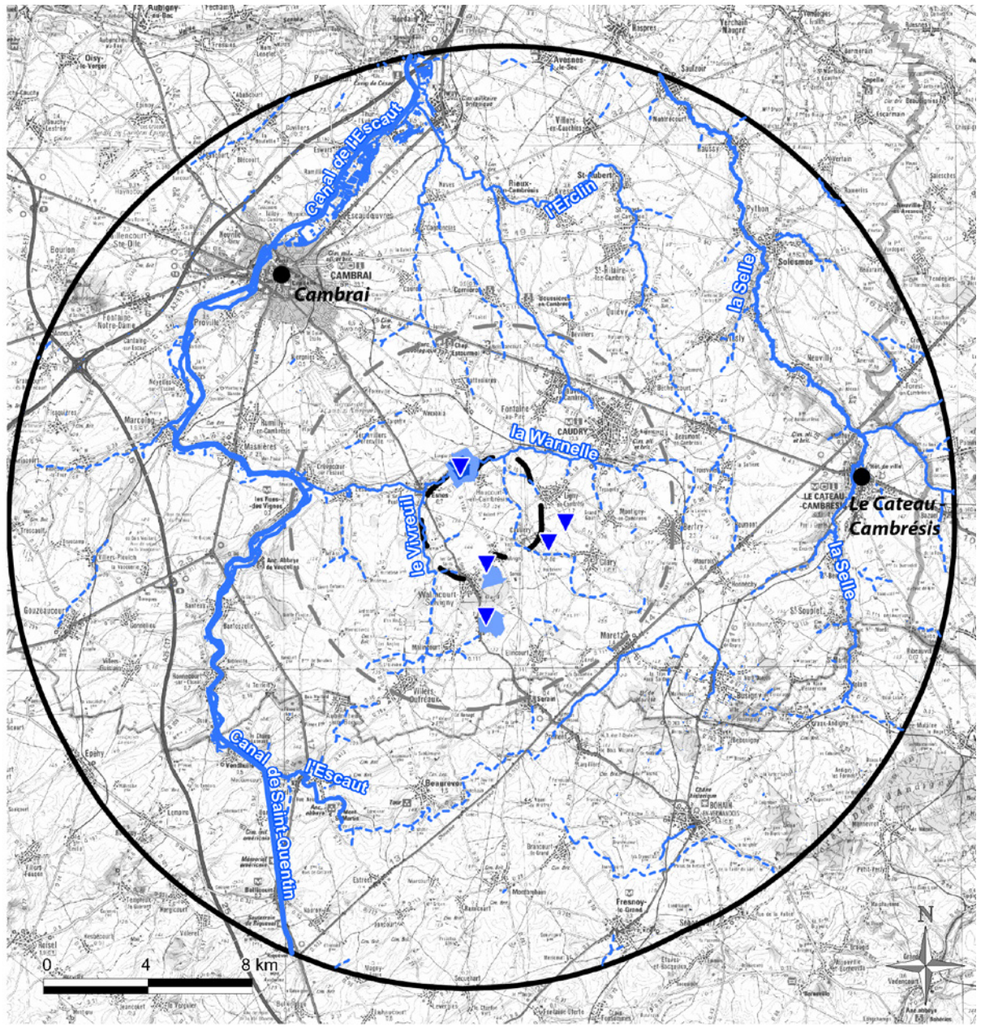
Le canal du Nord se situe à l'ouest du territoire, il traverse les reliefs et suit sur quelques kilomètres des vallées (l'Agache au nord, vallée sèche au sud d'Hermies), il rejoint la Sensée, vallée marécageuse au caractère plus verdoyant.
L'Escaut canalisée ou le canal de St Quentin emprunte la vallée de l'Escaut, fleuve qui prend sa source dans le département voisin de l'Aisne.

A l'est de la vallée de l'Escaut, plusieurs cours d'eau densifient le réseau hydrographique : torrent d'Esnes, riots...
A l'ouest, ce sont plutôt des vallons secs accueillant des cours d'eau temporaires qui s'ajoutent indirectement au maillage : ils évoquent le travail des pluies au fil du temps (l'Hirondelle, ravin de Trescault...).
Mais tout ce réseau reste discret. L'eau ne se dévoile que très rarement. Elle coule au creux des vallons et se dissimule derrière des rideaux d'arbres, des ripisylve fournies. Seules ces structures végétales donnent à l'oeil averti la localisation des cours d'eau.
Les plans d'eau permanents (mares) sont quasiment inexistants en dehors de la vallée de l'Escaut et de la Sensée.
Sur le plateau, seuls les châteaux d'eau et les réservoirs témoignent de la présence d'eau.

Le périmètre rapproché
Le périmètre proche est cadré à l'ouest, au nord et à l'est par ces affluents de l'Escaut: le Torrent d'Esnes ou la Warnelle qui coule dans le ravin d'Haucourt, le ruisseau de Sagrenon dans la vallée de la Fontaine des Coeures et à l'est le ruisseau d'Iris qui recueille les eaux du plateau St Aubert dans la Vallée à Corbeaux. Ils entaillent doucement le plateau créant des ondulations modulées. Ces vallons abritent les villages, les fermes et les paturages contrastant ainsi avec les plateaux céréaliers dévoués exclusivement à l'agriculture et aux infrastructures routières et aériennes. Les rivières iriguent les zones humides, riches niches écologiques, des fonds de vallées élargis .

Le torrent d'Esnes, principal affluent de l'Escaut, mince filet d'eau, il s'annonce au loin par ses peupliers qui le bordent.

Le ruisseau d'Iris, cours d'eau temporaire



Hydrologie sur l'aire d'étude éloignée

Décembre 2018
Echelle : 1/200 000
Réf : WAL/lc

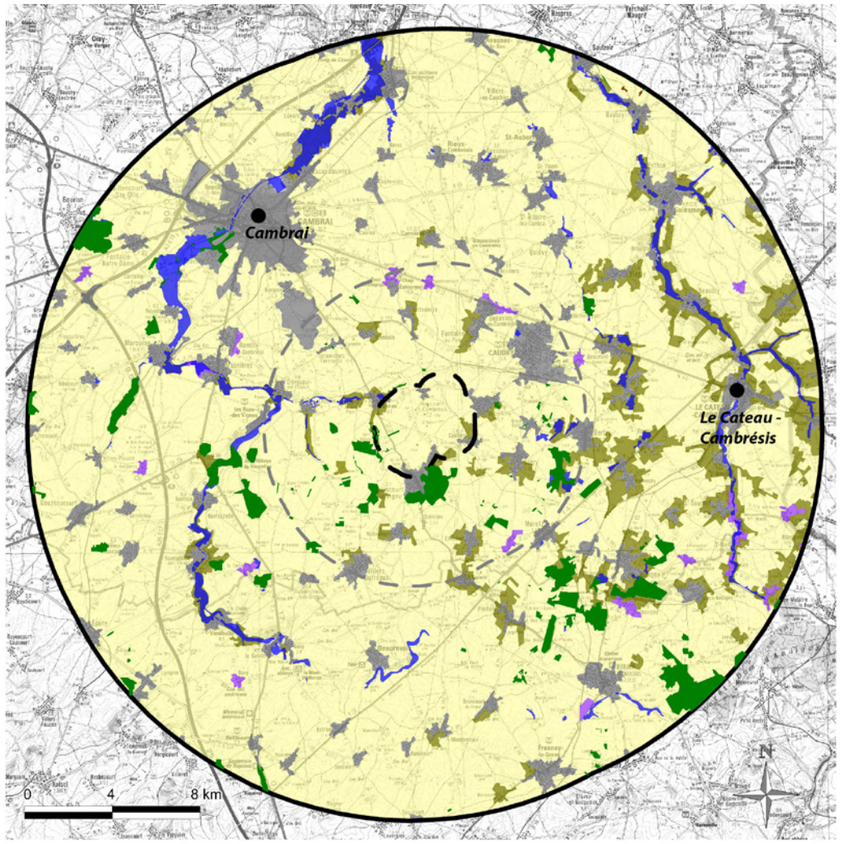
Copyright IGN scan100

ECOTERA Développement s.a.s

Projet
- périmètre proche : 1 km
- périmètre intermédiaire : 6 km
- périmètre éloigné : 16,7 km

Captages d'eau potable
(des communes du périmètre proche)
- captage
- périmètre de protection rapproché
- périmètre de protection éloigné

Hydrologie
- Plan d'eau
- ruisseau ou cours d'eau temporaire
- petit cours d'eau
- cours d'eau moyen
- cours d'eau important



Occupation du sol
sur le périmètre d'étude éloigné
(d'après Corine Land Cover 2006)

décembre 2018
Echelle : 1/200 000
Réf. : WAL/lc

Copyright IGN SCAN25

ECOTERA Développement sas

Projet
- site d'implantation
- périmètre proche : 1 km
- périmètre intermédiaire

Occupation du sol
- Zones agricoles (cultures)
- Zones agricoles (prairies)
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes (jardins, vergers, espaces verts urbains, etc.)
- Zones artificialisées (tissu urbain)
- Zones boisées
- Zones humides

Marronniers Le long du canal de l'Escaut à Rumilly en Cambrésis

LA VARIÉTÉ DES STRUCTURES VÉGÉTALES : ÉCRANS ET REPÈRES VISUELS

D'une manière générale, le Cambrésis se caractérise par un paysage ouvert voué à une agriculture intensive. Les remembrements successifs ont fait disparaître la quasi totalité du maillage bocager. Néanmoins ce paysage d'openfields est ponctué voire traversé par des éléments forts qui constituent des paysages à part. On distingue ainsi deux types de végétation, l'un dans les vallées et l'autre sur les plateaux.

Ces dernières années, celle-ci a modifié son empreinte sur le paysage et plus particulièrement sur le couvert végétal. La carte ci-jointe, extraite du SCoT du Cambrésis, présentant la superposition des-surfaces boisées repérées sur la carte de Cassini (environ 1750) et avec la carte régionale de 2005, permet de relever:

- un net défrichement du sud, autour des communes de Walincourt et de Busigny,
- une absence de boisements sur la partie nord du territoire du Caudrésis, sur les plateaux céréaliers, et ce, déjà sous Cassini,
- un morcellement des bois restants ou crées.

Si les bois ont vu leur superficie diminuer, il en est de-même pour le maillage des haies qui soulignait les pâtures près des villages.

Malgré ces évolutions, on relève encore aujourd'hui plusieurs typologies de structures végétales. La couverture végétale peut prendre de multiples formes: ripisylves et rideaux de peupliers dans les vallées, bosquets et boisements épars sur les plateaux, alignements le long de quelques infrastructures routières importantes ou en porte d'entrée de bourg, ceintures vertes des bourgs et villages.Malgré cette variabilité, la couverture végétale est peu perceptible sur les plateaux, tout particulièrement sur le plateau à riots.

<u>Les bois des plateaux</u>

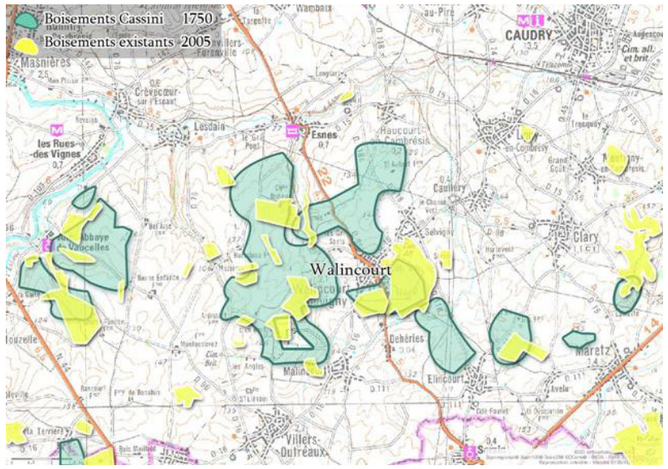
A l'ouest de la vallée de l'Escaut jusqu'au canal de l'Escaut, de nombreux bois varient les perceptions sur le plateau. Ils sont les reliquats de la végétation naturelle des plateaux et donc de dimensions variées. Les plus étendus (bois de Bourlon, d'Havrincourt, Couillet) sont des entités fortes et font l'objet de protection.

D'autres de taille plus restreinte, sont isolés dans les champs et par conséquent peu accessibles par les routes. Les essences les plus rencontrées sont le chêne, le frêne, le charme...

Cette entité paysagère est couramment dénommée «le plateau boisé» dans les différentes études paysagères sur le Pays de Cambrai.

Rideaux de peupliers à Fressies

Bouquets de saules à Bonnavis



Carte de Cassini 1750 détail de l'évolution des boisements autour de Walincourt-Selvigny

Alignement d'érables sur la route d' Esnes à Awoing

Ponctuations végétales minimalistes sur les plateaux céréaliers

traversée du bois du Gard

<u>Les cordons végétaux le long des cours d'eau</u>

Tout au long de son parcours, l'Escaut et le canal de Saint-Quentin sont accompagnés d'un cordon végétal qui varie en fonction des paysages traversés. Ainsi, à l'échelle du grand territoire, la vallée est une entité remarquable, elle offre un paysage verdoyant qui témoigne de la présence de l'eau. Les principales essences rencontrées sont liées à l'humidité du sol : frêne, saule, aulne, orme...

De nombreuses peupleraies ainsi que des zones marécageuses et des tourbières s'égrènent également le long de la vallée.
Contrairement à la vallée de l'Escaut, l'empreinte du canal artificiel du Nord dans le paysage est discrète car la végétation accompagne rarement son parcours.

<u>Les 'ceintures vertes' des villages</u>

Traditionnellement et pour des raisons pratiques évidentes, les villages étaient cernés par un ruban végétal de jardins et de prés-vergers. Certains ont été préservés. Ces 'remparts' végétaux protègent les maisons du vent... et de fait, de la vue sur le paysage environnant.
Cette 'protection' de qualité paysagère est cependant fragile : les vergers et potagers disparaissent... remplacés souvent par des «murs» de thuyas. Ces limites naturelles sont parfois effacées par des constructions qui s'étendent au-delà sans gestion des nouvelles limites urbaines.
Plusieurs bois (Bois du Gard, Bois du Moulin, Bois des Etangs) enserrent Walincourt Selvigny sur sa frange est. Ces boisements sont classés "espaces boisés classés" dans Le PLU nouvellement approuvé.

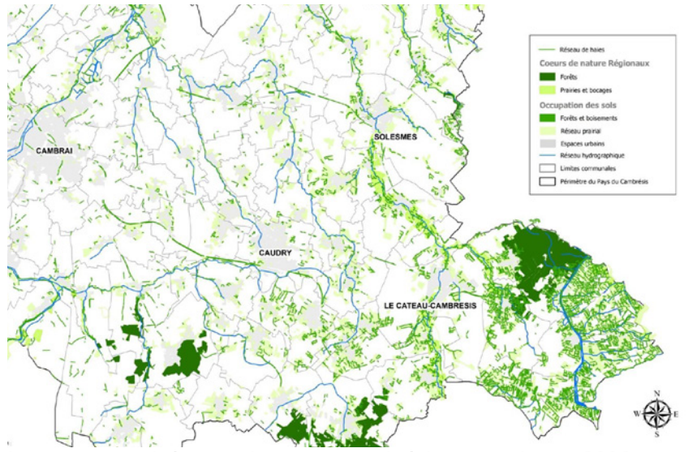
<u>Les alignements d'arbres le long des routes et des chemins</u>

Ils sont rares. Quelques infrastructures majeures (autoroute, route départementale, canal) sont accompagnées par un linéaire végétal et sont parfois plantées de grands arbres-tiges, mais sur de courts tronçons souvent clairsemés.
De même, la RN 30 et la RD 939 ne sont pas soulignées sur tout leur linéaire et donc ne constituent pas une structure paysagère forte..
De petits sujets relativement jeunes marquent par ailleurs les entrées de ville, mais ils ne sont pas remarquables d'un point de vue visuel.
(Données principalement extraites du diagnostic du SCoT du Cambrésis- 2007)

Le périmètre rapproché

La végétation y est surtout présente le long des cours d'eau et ceux ci, même si ils semblent peu importants d'un point de vue hygrométrique, la végétation qui les accompagne est très présente et structurante dans le paysage. Ainsi depuis les points hauts du plateau agricole, le cordon végétal qui accompagne le Torrent d'Esnes, le ruisseau de l'Iris et celui de Sagrenon apparait de facon très prégnante dans le paysage au point de masquer une bonne partie de l'urbanisation. Le bois du Gard, au sud du périmètre proche, appartient à un ensemble boisé morcelé et protégé (ZNIEFF et EBC). Il est moins perceptible depuis le plateau car il vient en arrière-plan, s'adossant au bourg de Walincourt-Selvigny.

Le Torrent d'Esnes marque la limite nord du plateau aux Bois avec le plateau à Riots



Les espaces boisés, les alignements et linéaires de haies en 2006 extrait SCOT Cambrésis

Les villages sont pour la plupart implantés près des cours d'eau; certains sont plus isolés sur le plateau. Tous sont ceinturés par un maillage plus ou moins dense de structures végétales et de prairies

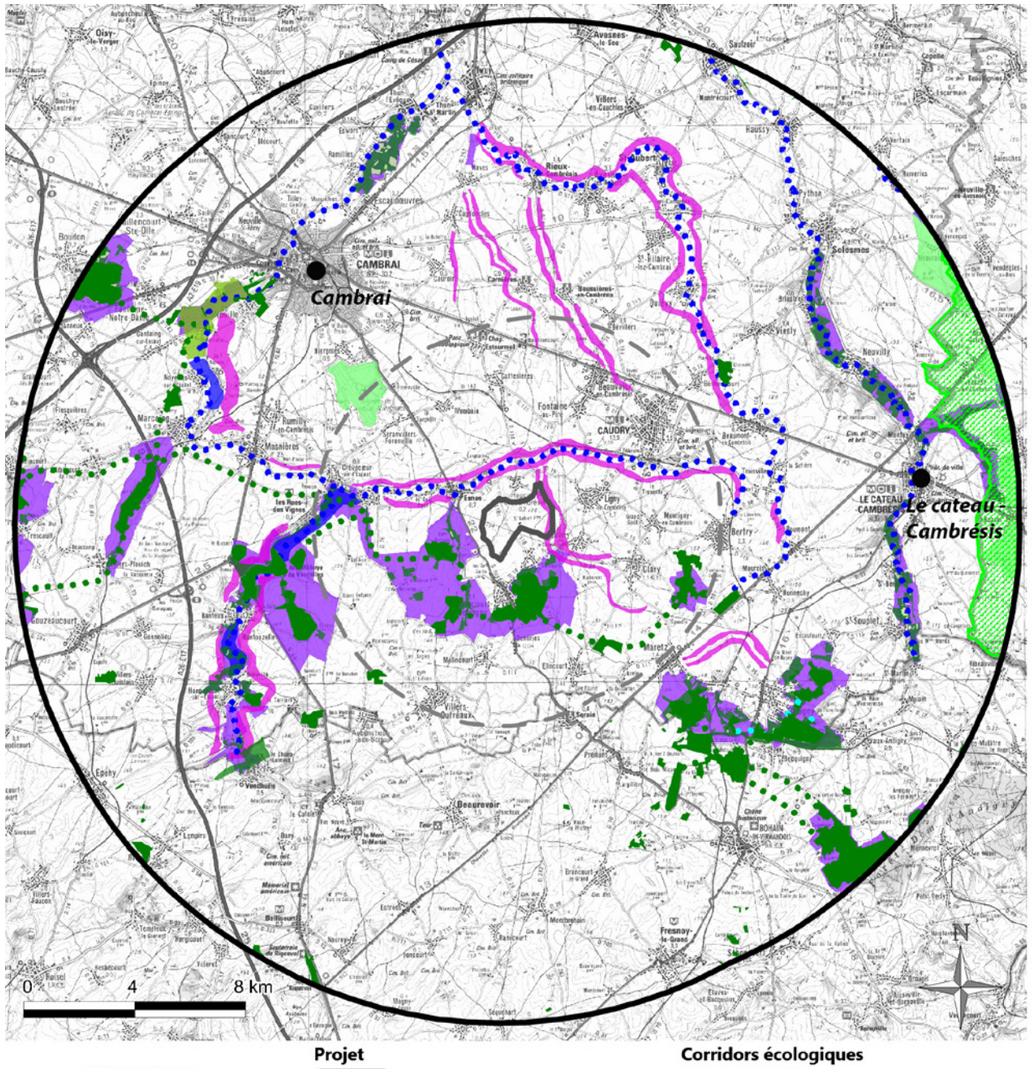
chemin de la vallée de la fontaine des coeurs vers Esnes

Synthèse du contexte paysager et préconisations paysagères en vue de l'implantation d'éoliennes

L'aire d'étude s'étend du nord de Cambrai dans le Nord jusqu'à Bohain en Vermandois dans l'Aisne. Elle englobe des paysages variés composés majoritairement de plateaux agricoles aux reliefs plus ou moins marqués et peu densément urbanisés, de vallées qui concentrent le patrimoine naturel et le charme des petits bourgs abrités et la ville de Cambrai, pole urbain étendu au patrimoine architectural riche. Le site d'implantation se trouve sur les grands plateaux de cultures intensives bordés d'un réseau de vallées, riots et ruisseaux, affluents de l'Escaut. Il ne présente pas de typicité paysagère particulière. Le site proche est relativement régulier, clairement orienté est-ouest. Des micro-vallons orientés nord sud creusent le plateau agricole; les vues lointaines alternent de ce fait avec des vues courtes.

Les structures végétales se concentrent autour des villages et dans les vallées de l'Escaut et de ses affluents où elles accompagnent les pâtures, les jardins, les milieux humides... Des bois viennent ponctuer le plateau contre lesquels les villages viennent s'adosser.

Le secteur se situe au coeur d'un réseau de routes secondaires éloigné des grandes infrastructures qui traversent le Cambrésis rayonnant depuis Cambrai. Il s'agit avant tout de routes de 'campagne': elles suivent les courbes reliefs, sinuent, ondulent entre plateaux et vallons; elles s'affranchissent parfois du relief: des talus enherbés les bordent de ce fait sur certaines séquences; ils sont parfois suffisamment hauts pour occulter la vue. De nombreux chemins sillonnent par ailleurs le secteur.



Milieux naturels protégés ou recensés sur l'aire d'étude éloignée

Décembre 2018
Echelle : 1/200 000
Ref : WAL/lc

Copyright IGN

ECOTERA Développement SAS

Projet
- site d'implantation
- périmètre intermédiaire : 6 km
- périmètre éloigné : 16,7 km

Zones naturelles existantes
- "coeur de nature"
- "coeur de nature" à confirmer
- "coeur de nature" potentiel

Corridors écologiques
- forêt
- cours d'eau
- zone humide

Zones à renaturer
- bande boisée
- zone humide

Milieux naturels recensés
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2

Parc Naturel Régional
- PNR de l'Avesnois

Les espaces naturels sensibles : bois, marais et vallées

Les espaces naturels protégés et inventoriés concernent essentiellement les boisements et les vallées.

Le périmètre d'étude proche ne comprend pas de zones de protection, il est limité sur sa partie est, dans la vallée de l'Iris, par une zone à renaturer avec une bande boisée dans le cadre du schéma de trame verte et bleue de la région Nord pas de Calais.
Dans le périmètre intermédiaire, il y a à ce jour plusieurs zones de protection spéciales (ZPS) : une ZNIEFF de type1 qui comprend le bois du Gard, une ZNIEFF de type 2 sur l'emprise de l'ancien aérodrome de Niergnies et une ZNIEFF de type 1 les Bois de Gattigny à Bertry (fiches ZNIEFF descriptives ci-dessous). Ce périmètre ne comprend pas de zone Natura 2000 ni de zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO).

Dans le périmètre d'étude éloigné du site, on peut noter un nombre plus important d'espaces naturels:
la ZNIEFF de la Haute vallée de l'Escaut en amont de Crèvecoeur-sur-l'Escaut, celle du "Bois de Bourlon", de la Haute Vallée de la Selle en amont de Solesmes, le "Complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées", le "Bois Couillet et coteau de Villers-Plouich", le "Marais de Thun-l'évêque et Bassins d'Escaudoeuvres", le "Plateau de Busignies et Bois de Maretz".
Un site est inscrit dans le périmètre éloigné , celui de la "Vallée du Ht-Escaut Abbaye de Vaucelles" sur communes : Bantouzelle les Rues-des-vignes.

Aucune ZICO n'est située dans le périmetre d'étude.

Extrait des fiches des trois ZNIEFF situées dans le périmètre intermédiaire:

ZNIEFF 310013371 Bois du Gard, Bois d'Esnes et Bosquets

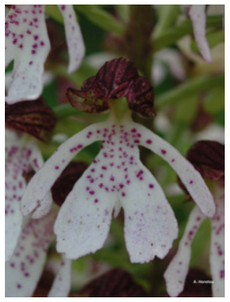
Commentaire général

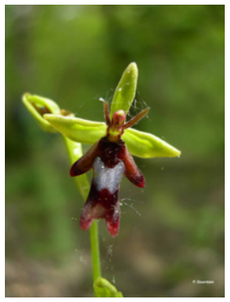
Cette ZNIEFF se situe au sud du département, dans la vaste plaine limoneuse du Bas-Cambrésis, où les cultures dominent nettement le paysage. Elle présente donc tout son intérêt pour le maintien des derniers boisements relictuels du secteur qui jouent un rôle majeur de corridors biologiques en tant que refuge pour les espèces forestières (faune et flore). Ce secteur possède également la particularité d'avoir une géomorphologie et une géologie variées. Le site se situe au niveau de la zonede transition entre la plaine du Bas-Cambrésis et le plateau du Cambrésis oriental. Ce secteur majoritairement recouvert de limons est à la fois entaillé de nombreux vallons où affleurent des terrains crayeux et ponctué de buttes où affleurent des terrains argileux ou sableux. Cette diversité de substrats favorise une certaine originalité phytocénotique au sein des bois etprairies, suivant des gradients de pH (végétations basophiles à acidiclines) et de trophie. Mais le trait le plus caractéristique de ce secteur presque entièrement voué à l'agriculture intensive est la relative abondance, sur les talus routiers et en bordure des champs, d'espèces thermophiles neutrophiles à calciclines telles que la Gesse tubéreuse (Lathyrus tuberosus). Bien que, dans ce contexte, les bois jouent de manière indéniable un rôle de refuge, ils n'offrent pas les conditions idéales pour toutes les espèces potentielles du secteur en raison de l'importante rudéralisation qu'ils subissent ou ont subi avec les nombreuses
plantations de diverses essences non indigènes (dont le Chêne rouge (Quercus rubra) qui possède un caractère invasif dans certaines régions de France) et les exploitations intensives. Ainsi leur intérêt floristique et phytocénotique actuel est bien en deçà de leurs potentialités écologiques. On retrouve néanmoins quelques rares espèces intéressantes à caractère continental ou montagnard comme le Myosotis des forêts (Myosotis sylvatica), le Séneçon de Fuchs (Senecio ovatus subsp. ovatus) ou le Sureau à grappes (Sambucus racemosa) et diverses orchidées telles que l'Ophrys mouche (Ophrys insectifera) et l'Orchis pourpre (Orchis purpurea). L'Alisier (Sorbus torminalis) est cité dans un petit bois où son indigénat est plausible. Au total, la ZNIEFF renferme 7 espèces et seulement 3 végétations déterminantes, ce qui est faible pour une ZNIEFF de cette surface.
Cette ZNIEFF accueille le Demi-deuil (Melanargia galathea) sur les talus secs préservés des intrants azotés. Même si l'espèce est considérée comme peu commune en région (HAUBREUX [coord.], 2009), les milieux qui l'abritent que sont les formations végétales sèches sont dignes d'intérêt, particulièrement dans le Cambrésis.

ZNIEFF 310030103 - Aérodrome de Niergnies

Commentaire général

L'aérodrome de Niergnies est situé à 5 km au sud de Cambrai, dans le département du Nord. Autrefois aérodrome militaire, une partie a été convertie en aérodrome civile après la fermeture de la base de l'OTAN. Un projet de reconversion de la zone est à l'étude avec notamment l'implantation d'une ferme photovoltaïque. L'intérêt de la zone est principalement avifaunistique. Le Hibou des marais est en limite d'aire de sa répartition dans la région. Sa présence dans la région est sporadique et dépend fortement de son habitat de prédilection et de l'abondance des proies. Cette espèce en annexe I de la Directive oiseaux est vulnérable au niveau national (ROCAMORA, 1999) et en danger au niveau régional (TOMBAL, 1996). Il recherche les espaces ouverts, dépourvues d'arbres ou avec une strate buissonnante éparse. L'aérodrome de Niergnies constitue donc un secteur très favorable à l'espèce qui y a séjourné en période de reproduction. Sa nidification est donc possible sur le site.





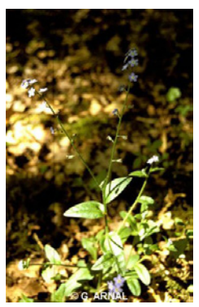
ZNIEFF 310030070 - Bois de Gattigny à Bertry

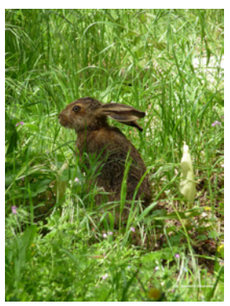
Commentaire général

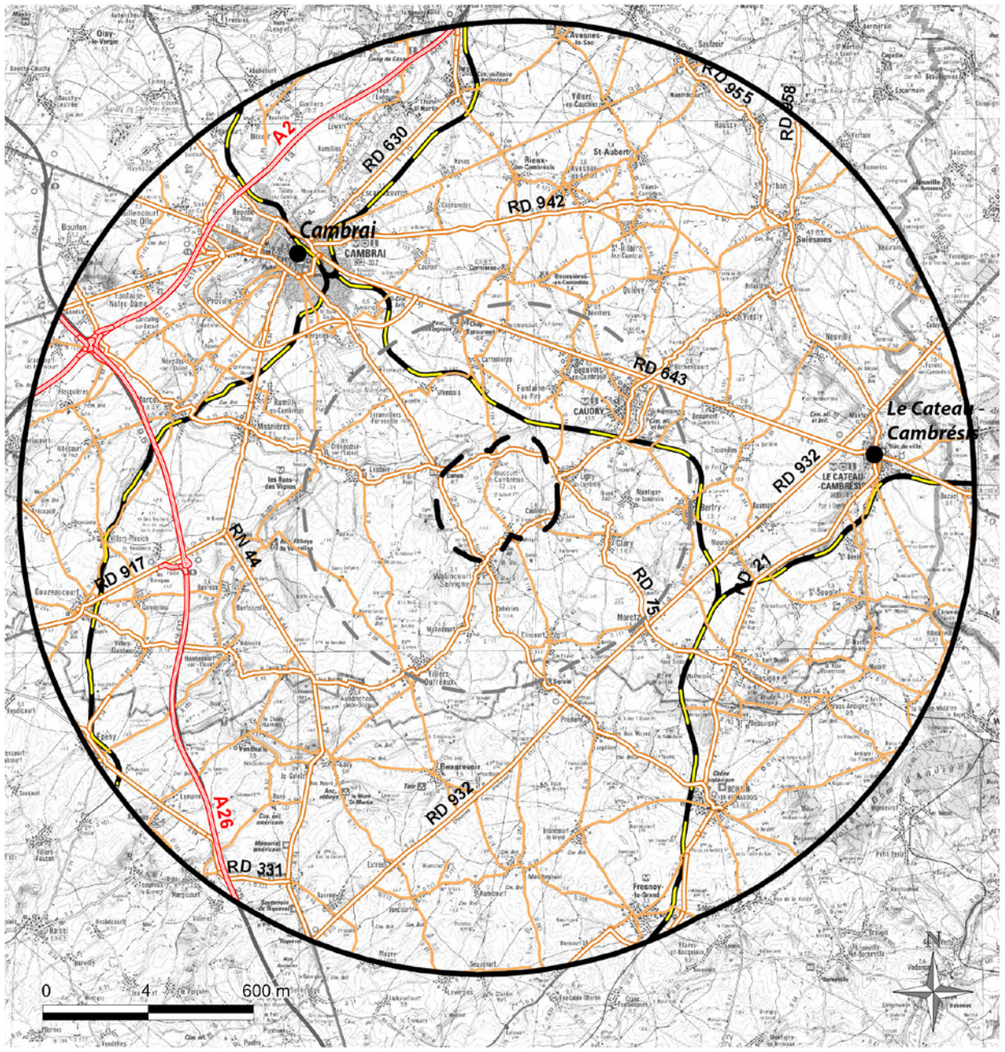
Situés au coeur du Cambrésis, le « Bois de Gattigny », le « Bois de Boulogne » et le « Bois du Mont Auban » composent un petit massif forestier inclus dans un paysage de plus en plus marqué par l'openfield. Une partie de ce massif s'étend sur des limons du Pléistocène et des limons de lavage. L'autre partie repose directement sur le tuffeau (grès tendre) et l'argile de Clary, des niveaux sableux affleurant par endroits. Sur les marges des boisements, quelques prairies pâturées ponctuées de mares prairiales et de nombreuses cultures achèvent de compléter le site. Le relief est très peu marqué, l'altitude oscillant autour de 150 mètres. Toutefois, quelques petits vallons parcourus par des ruisseaux temporaires traversent le boisement. Les végétations forestières sont neutroclines à acidiphiles. Le massif présente un noyau de hêtraies méso-acidophiles traitées en futaie. La hêtraie à Jacinthe des bois (Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae) est également bien représentée. Les fonds de vallons abritent des frênaies relevant du Fraxino excelsioris-Quercion roboris ; toutefois les peupliers ont été utilisés pour reboiser certains secteurs. Au centre du bois de Gattigny, au nord de la mare centrale, la couche de tuffeau (grès tendre) et l'argile de Clary affleurent, permettant l'expression ponctuelle d'un boisement acidiphile rattaché au Quercion roboris. Plusieurs habitats intraforestiers complémentaires ponctuent le massif : layons humides à Carex remota, coupe forestière à Pteridium aquilinum, layons acidiclines à Agrostis capillaris et Teucrium scorodonia... Quelques mares intraforestières sont favorables à l'expression de végétations aquatiques. L'herbier flottant à Potamot nageant (Potamo natantis - Polygonetum amphibii), habitat déterminant de ZNIEFF est une des végétations les plus remarquables du site. Le Potamot nageant (Potamogeton natantis) est très rarement observé dans le Cambrésis. Assez rare et quasi-menacé par tous les travaux d'aménagement des zones humides et la pollution des eaux dans la région, il trouve au coeur de ce bois un refuge parfaitement adapté à ses exigences écologiques pour peu que son environnement reste relativement ouvert. Une retenue d'eau forme un étang au sud-est du Bois de Boulogne. Le ruisseau en aval favorise une Aulnaie-saulaie accompagné d'une cariçaie d'intérêt patrimonial (Magnocaricion elatae) abritant notamment la Calamagrostide blanchâtre (Calamagrostis canescens), espèce déterminante de ZNIEFF fréquente dans la vallée de la Sensée et connue dans la vallée de la Sambre. Par contre, l'observation de cette espèce au coeur des plaines du Cambrésis est unique et particulièrement remarquable. Au total 5 végétations et 3 taxons déterminants de ZNIEFF ont pu être recensés dans ce massif forestier dont 1 protégé dans la région (Ranunculus peltatus).

Cette ZNIEFF accueille Thymelicus sylvestris, espèce peu commune en région (Haubreux, 2009). C'est une des rares stations du Cambrésis.

extraits fiches ZNIEFF rédigées par CBNBl, GON, CSN NPDC, DREAL NPDC







Voies de circulation sur le périmètre éloigné

Décembre 2018
Echelle : 1/200 000
Réf. : WAL/lc

Copyright IGN SCAN25

ECOTERA Développement s.a.s

Périmètres d'étude

- proche : 1 km
- intermédiaire : 6 km
- éloigné : 16,7 km

Infrastructures

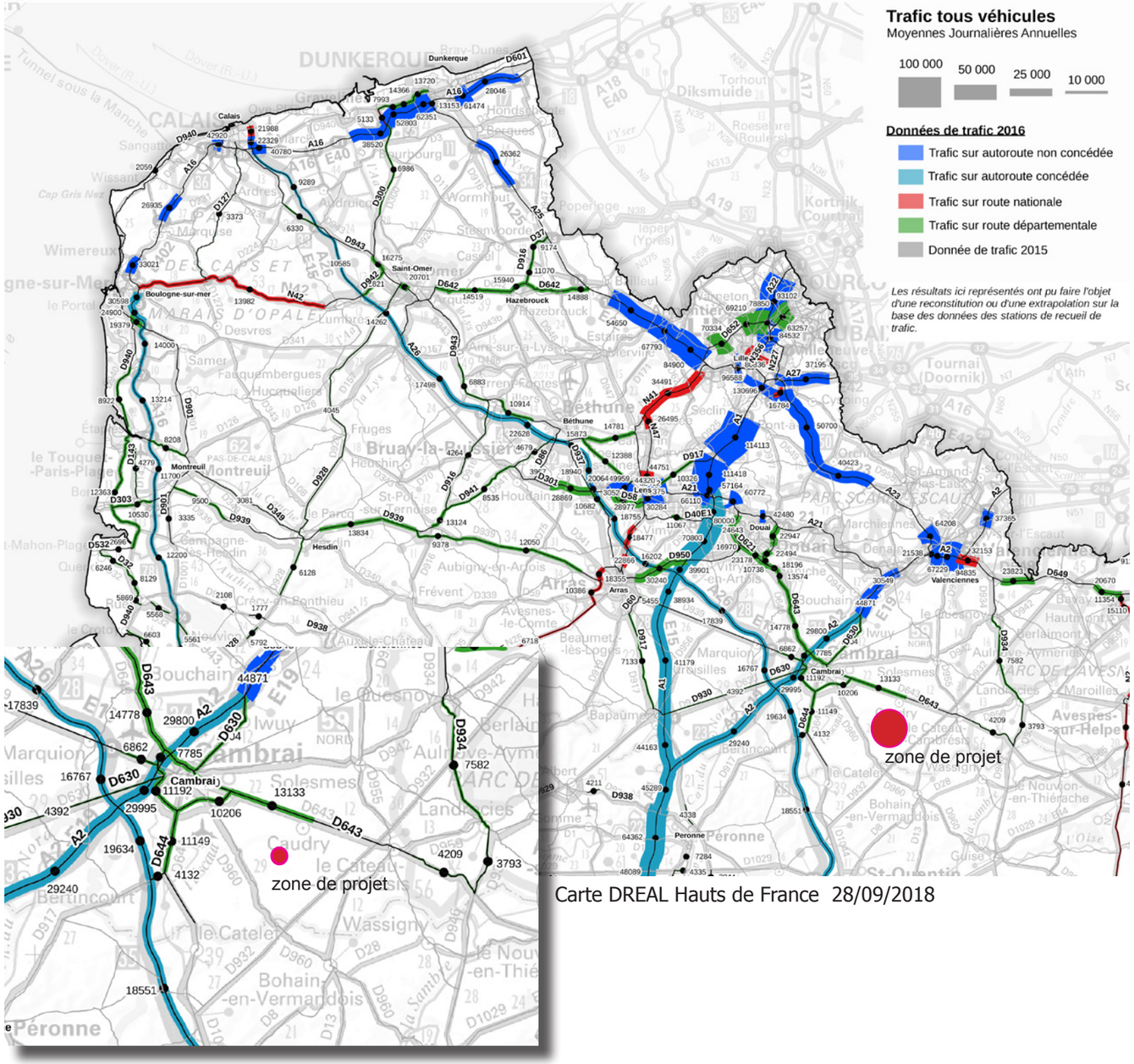
- voie ferrée
- autoroute
- route nationale ou départementale fortement fréquentée
- route secondaire

PREFET DE LA REGION HAUTS-DE-FRANCE

Recensement de la circulation dans la région Hauts-de-France

Tous véhicules

Données de l'année 2016



Carte DREAL Hauts de France 28/09/2018

Infrastructures

Le paysage est marqué par la présence de Cambrai à l'Ouest, qui forme l'agglomération la plus importante de l'aire d'étude.

Le réseau routier est basé sur une organisation des déplacements datant de l'époque romaine. Il est structuré en forme de toile d'araignée centrée sur Cambrai avec :
- un réseau primaire composé de grands axes rectilignes partant de Cambrai et qui se dessinent sans tenir compte des orientations physiques du paysage (D643, N44, N30...) ;
- un réseau secondaire qui vient drainer ce réseau de manière concentrique, et assure ainsi la desserte des villages sur plus de 10 kilomètres à la ronde. Le réseau secondaire, de desserte locale, sinue au gré des ondulations du relief: les voies s'en affranchissent, les creusent et se trouvent ainsi bordées par de hauts talus enherbés.
Les départementales D114 et D932 (encore appelée Chaussée Brunehaut), sont elles aussi des voies anciennes semblables au réseau principal en étoile de Cambrai, prenant cette fois-ci comme point de départ, la ville de Bavay située dans l'Avesnois.
Les principaux axes de déplacements présentent donc un tracé linéaire qui offre des panoramas sur les environs depuis les points hauts.

(Données principalement extraites du diagnostic du SCoT du Cambrésis- 2007)

La D932 rectiligne, dite chaussée Brunehaut, au nord de Reumont, traverse l'est du plateau à Bois.
Le bâti se dissimule derrière d'épaisses ceintures végétales.

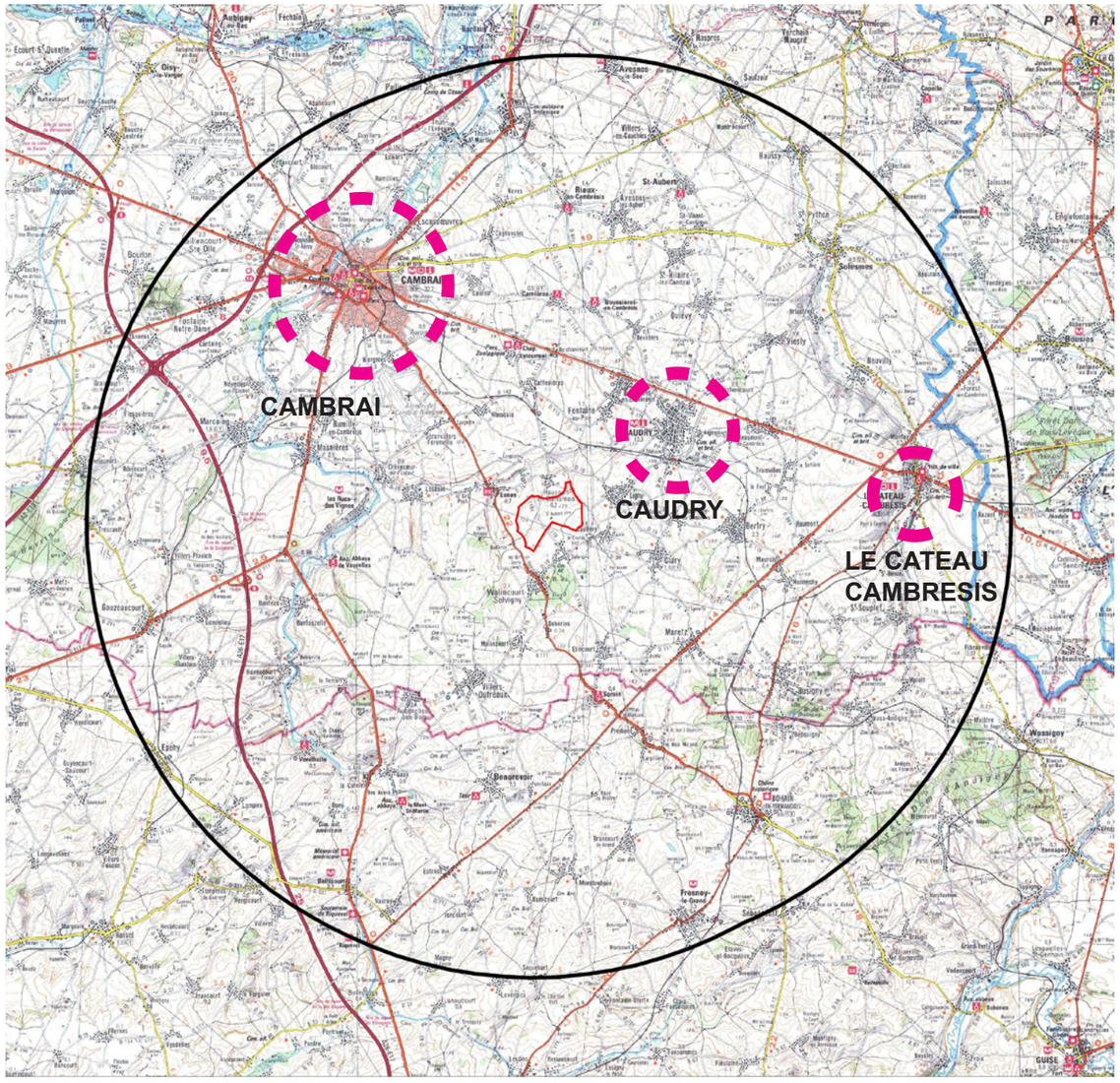
Le réseau viaire secondaire

En marge des grandes voies, le territoire est innervé d'un réseau secondaire permettant la desserte des villages entre-eux et l'accès aux parcelles agricoles. Ce sont des voies plus étroites, principalement rectilignes, aux accotements enherbés.
Une boucle constituée de routes départementales vient entourer le site d'implantation des éoliennes empruntant le fond des vallées (D15/D16). La route départementale D118C vient refermer la boucle à l'est et le périmètre d'implantation des éoliennes.
Parallèlement, un maillage assez dense de chemins ruraux permet l'accès et l'exploitation des parcelles agricoles. C'est à partir de ce maillage existant que seront desservies les futures éoliennes.

Les chemins pédestres

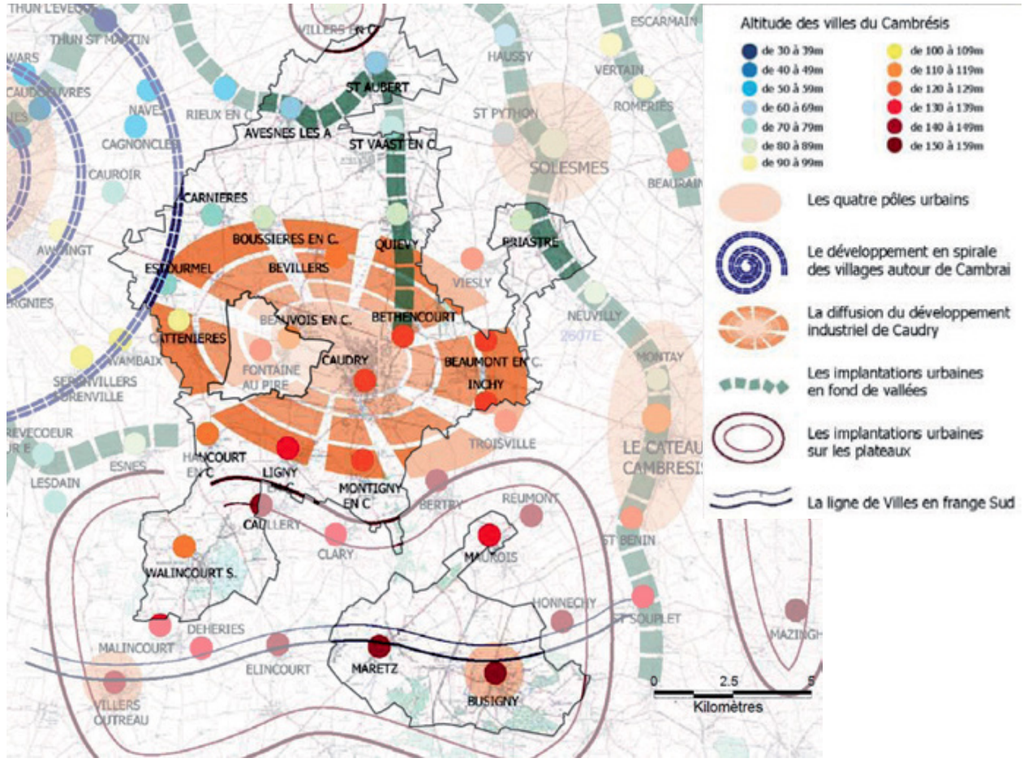
Ils sont présents principalement dans la vallée, longeant les cours d'eau. Un circuit balisé propose un parcours passant par le chateau d'Esnes, l'abbaye des Guillemins et le Moulin Brunet. (voir carte ci-contre)

RD643, axe majeur du Cambrésis, qui traverse le Caudrésis en son coeur, sur le plateau à Riots.



principaux pôles urbains

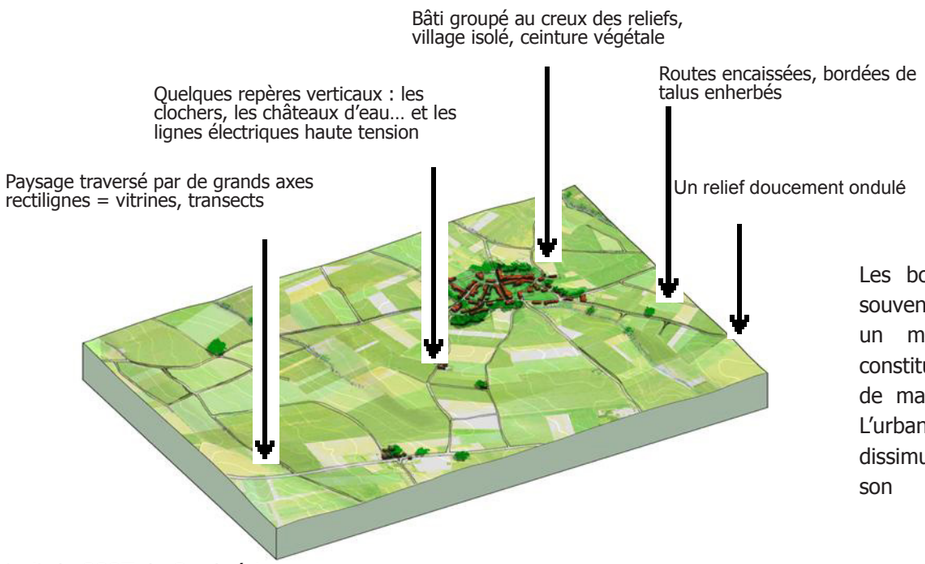
LA LECTURE DE L'HISTOIRE URBAINE DU TERRITOIRE - EXTRAIT DU SCOT



LES SECTEURS BÂTIS

Les villages implantés aux creux des vallées sont à peine perceptibles. Seuls les clochers pointent leur flèches à l'horizon se mêlant à la végétation luxuriante qui suit les cours d'eau. Horizons à 180° marqués par les inflexions du relief et par chaque élément vertical présent: arbre, pylône, château d'eau…

le plateau aux riots



bloc diagramme extrait du SCOT du Cambrésis

Les bourgs sont situés le plus souvent en fond de vallée dans un maillage naturel luxuriant constitué de haies bocagères et de masses boisées importantes. L'urbanisation est ainsi presque dissimulée ne pointant que son clocher à l'horizon.

L'implantation du bâti : la rencontre de plusieurs organisations

L'implantation et la morphologie urbaine sont quelques unes des rares données qui témoignent d'anciens découpages culturels, abolis par l'homogénéisation de l'utilisation de l'espace.
Le bâti est, sur une grande partie du territoire, organisé en villages groupés. Ils sont fréquents sur les versants des vallées et vallons, à flanc de coteaux abrités des vents par la végétation et le relief. Rares sont les villages implantés sur les plateaux agricoles, dans ce cas des cordons boisés les protègent des vents.
Ils sont accompagnés d'une couronne verte composée de pré-vergers et de jardins, plus ou moins préservée. Les clochers, points culminants des bourgs, jalonnent l'espace paysager. Plusieurs d'entre eux apparaissent de temps à autre, parfois de façon simultanée, dans un même champ de vision du fait de la faible distance entre les villages. En conséquence, ils jouent le rôle de points de repère et de points d'appel dans le paysage.
Rares sont les hameaux et les fermes isolées. Dans certains cas, les villages s'étirent nettement le long des routes.

On dénote, au travers de l'implantation des maisons, un souci de protection (face au vent qui souffle sur les plateaux, face à l'eau qui inonde régulièrement les fonds de vallées, et plus anciennement, face à l'envahisseur). A l'intérieur des villages, le bâti est continu : la fréquence des murs de clôture qui relient les constructions entre elles accentue l'aspect groupé.

Selon la morphologie du village, lorsque l'on se situe à l'intérieur de celui-ci, la perception que l'on a du paysage alentour varie en fonction du mode d'implantation du bâti.
Des maisons accolées sur tout un linéaire de rue viennent barrer la vue sur le paysage alentour. On retrouve cette conformation dans le centre des bourgs les plus importants.
Au contraire, les exploitations qui s'installent perpendiculairement à la rue afin de ménager un accès à la cour, aux granges, écuries et étables, offrent des points de vue cadrés vers l'extérieur du village.

L'urbanisation récente apporte quant à elle un bémol au mode d'implantation traditionnel. Les nouvelles constructions s'effectuent au gré de la pression foncière, créant ainsi un risque de mitage du paysage et la perte des limites urbaines traditionnelles.

L'homogénéité des matériaux, des couleurs, des formes bâties constituent une richesse architecturale à préserver et adapter à de nouvelles formes d'habitat.

Architecture de « catalogue » et perte de l'identité régionale

Parmi ces différentes configurations, le bâti le plus exposé au site de projet est souvent constitué d'hangars agricoles aveugles en périphérie des villages ou de constructions liées à l'urbanisation récente hors des limites traditionnelles des villages.

le périmètre rapproché

Le site de Walncourt-Selvigny est jouxté par des villages de conformations assez similaires: village-groupés sur les flancs de la vallée de la Warnelle ou du Torrent d'Esnes pour Esne, Haucourt en Cambrésis. Les bourgs de Caullery, Clary, Ligny en Cambrésis sont situés sur le flanc des petites colines à l'abri mais proches des cours d'eau (Ruisseau d'Iris, le Riot Dinant, le Ruisseau de Sagrenon).

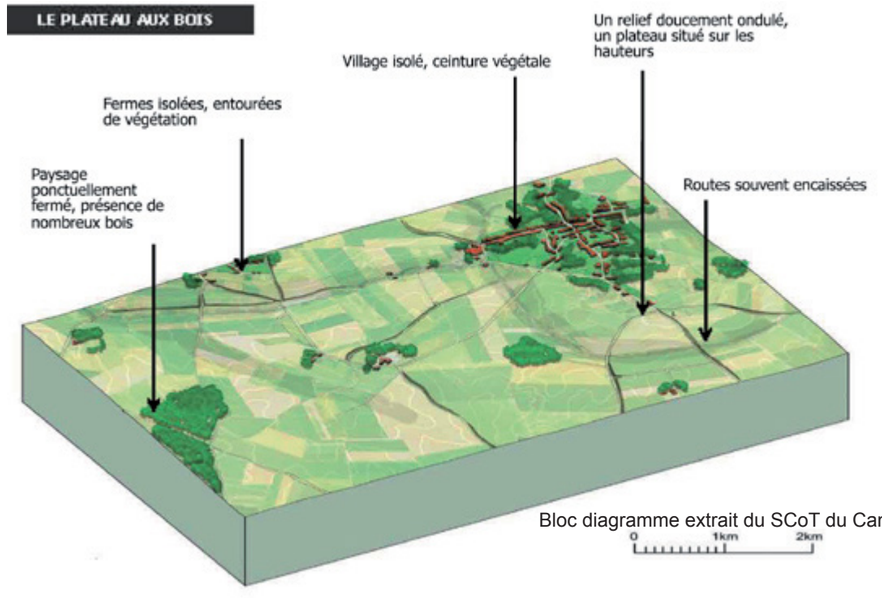
Le rapprochement de Walincourt à Selvigny a créé un village-rue le long de la route départementale 16 créant ainsi un développement linéaire de l'urbanisme.

La pression urbaine étant moins forte sur ce secteur du Cambrésis, les plateaux agricoles ne subissent pas de mitage pavillonnaire comme il est possible de l'observer aux abords des grandes agglomérations (Cambrai, Le Cateau Cambrésis, Solesmes, Caudry). Le développement urbain reste limité aux vallées.

Nouvelle » lisière » urbaine sans transition avec les larges horizons des plateaux céréaliers

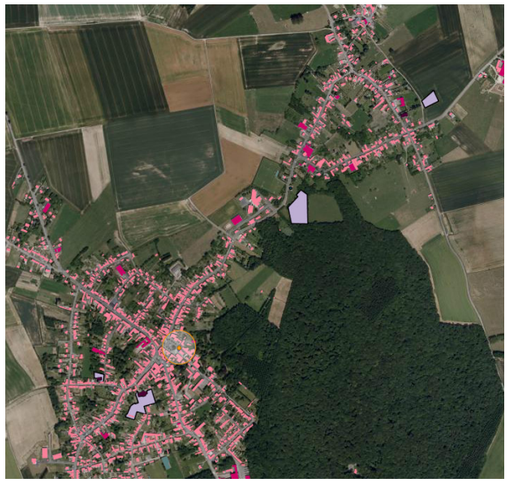
Grandes surfaces commerciales isolées mais très visibles sur le plateau

Domination de l'espace routier et pauvreté de traitement de l'espace public dédié principalement à la voiture: voies très larges, places de centre ville occupées par le stationnement, peu de plantations.
extrait du SCOT Cambrésis



Bloc diagramme extrait du SCoT du Cambrésis.

Les cœurs de villes et de villages anciens groupés au carrefour des routes départementales (Haucourt, Caulery,...).



Un village à "coeur ouvert" (Selvigny) renfermant des parcelles agricoles a rejoint le bourg riverain (Walincourt) en s'étendant le long des axes routiers existants.

Bourg resséré autour de son église, boisements et trame bocagère des jardins privés en limite (Ligny en Cambrésis)

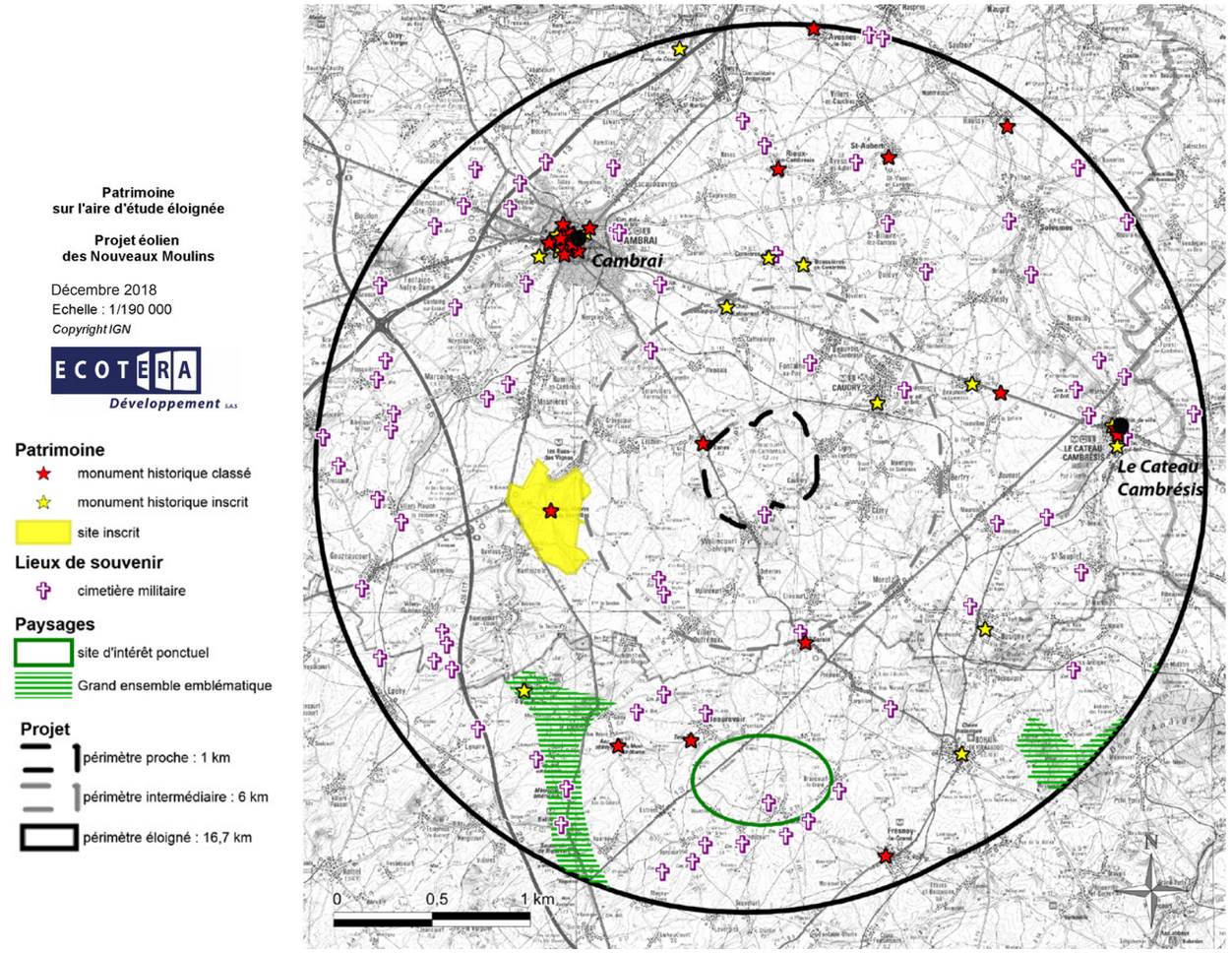
Le chateau au coeur du village lové dans le vallon du torrent d'Esnes, extension linéaire des logements.(Esnes) rejoignant d'anciens corps de ferme.

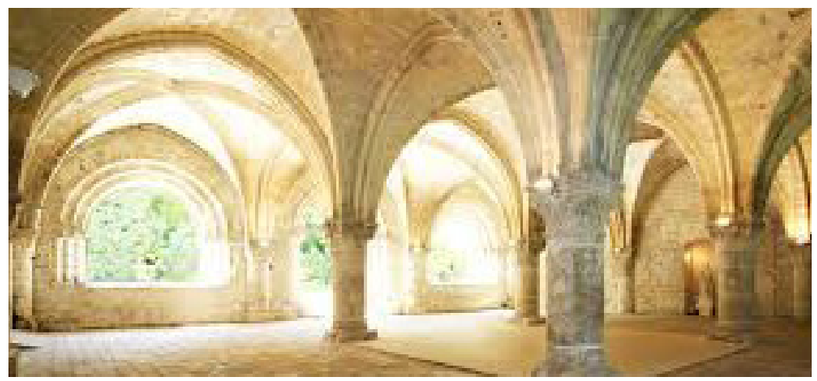
De prime abord, le Cambrésis est attractif par la ville de Cambrai, l'une des plus vieille cité de la région, sa cathédrale Notre -Dame, classée monument historique ou encore son Hotel de Ville. Le Musée des Beaux Arts de Cambrai, le Musée des dentelles et broderies de Caudry, capitale mondiale de la dentelle heute couture, le Musée départemental Matisse de Le Cateau Cambrésis, à l'est du Cambrésis aux portes du parc naturel de l'Avesnois ou encore l'Abbaye de Vaucelles, plus vaste abbaye cistercienne d'Europe du 12ème siècle témoignent de la richesse du Cambrésis.
La valée du Haut Escaut offre de nombreuses randonnées et de croisières fluviales avec de nombreux villages pittoresques nichés dans la vallée.

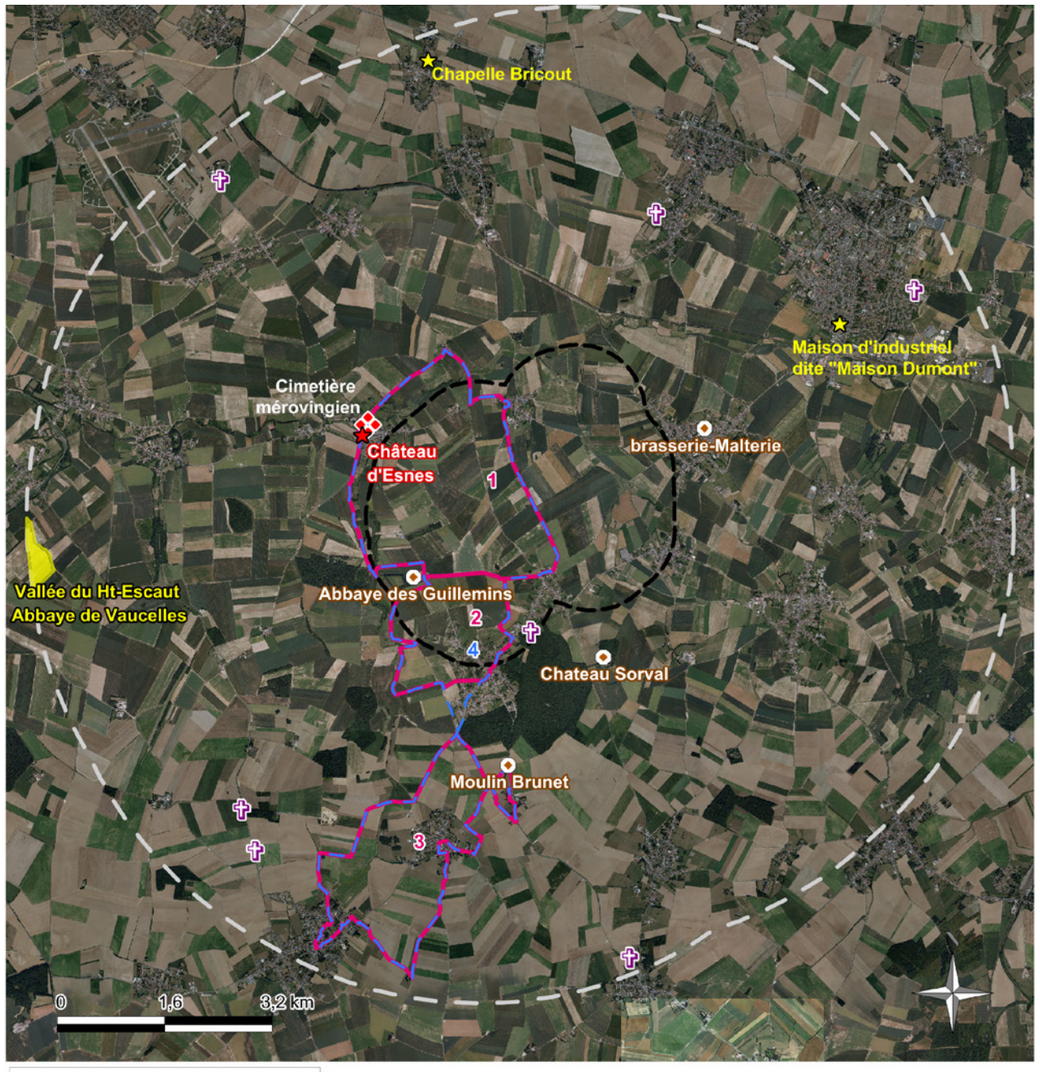
Les demandes de tourisme fluvial augmentent : location de bateaux, haltes nautiques mais aussi sports nautiques (canoë, kayak).
Les ouvrages liés aux rivières et au canal sont de plus en plus considérés en tant que patrimoine (écluses, moulins, lavoirs...).
La randonnée est également promue dans le Cambrésis. Les sentiers se concentrent dans la vallée de l'Escaut ou de la Sensée à distance du site de projet.

Plus ponctuel, mais bien 'vivant': l'intérêt porté aux cimetières. Ils sont la mémoire des dernières guerres. Souvent tirés au cordeau et plantés de grands arbres, ils apparaissent comme des parcs paysagers le long des routes. Lieux de pèlerinage et de recueillement, ils méritent une attention particulière dans un projet d'implantation d'éoliennes.

Enfin, le bâti vernaculaire fait partie intégrante du patrimoine de la région: les moulins, fermes, les églises, les calvaires...
Ces bâtiments sont non seulement intéressants de par leur architecture mais aussi par leurs matériaux : constructions hautes pour l'architecture bourgeoise, fermes allongées de briques et de moellons de craie, toits en tuiles, ...







Patrimoine et tourisme sur le périmètre d'étude intermédiaire

Décembre 2018
Echelle : 1/80 000
Réf. : WAL/lc

Copyright IGN orthophoto

ECOTERA Développement s.a.s

Projet
- périmètre proche : 1 km
- périmètre intermédiaire : 6 km

Circuit balisé
- sentier pedestre
- 1 : du château d'Esnes à l'Abbaye des Guillemins
- 2 : autour de Walincourt-Selvigny
- 3 : des Marliches au Moulin Brunet
- circuit vélo
- 4 : Vallées Cambrésiennes

Patrimoine
- monument historique classé
- monument historique inscrit
- site inscrit
- cimetière militaire
- site archéologique
- autre site remarquable (non exhaust

Patrimoine architectural

Les Monuments historiques

Le tableau ci-contre recense tous les monuments historiques de l'aire d'étude, ainsi que ceux situés juste au-delà des 16,7 km. Ainsi les monuments historiques de Cambrai sont analysés, de même que ceux des communes de Boussières-en-Cambrésis, Carnières, Caudry, Estourmel, les-Rues-des-Vignes, Serain, Avesnes-le-Sec, Busigny, Rieux-en-Cambrésis , Saint-Aubert, Beaurevoir, Fresnoy-le-Grand, Gouy, Vendhuile.

Le tableau synthétise les données de la Base Mérimée (département, commune, monuments, éléments protégés, nature du classement, époque). Il précise également la distance du monument historique par rapport au centre de gravité du secteur envisagé pour l'implantation du projet de parc éolien, et en fonction des périmètres d'étude (proche, intermédiaire, éloigné).

La carte page ci-contre superposant les monuments historiques complète le tableau.

Les Monuments Historiques sont majoritairement situés dans le périmètre éloigné (6 à 16,7 Km). Ce sont des bâtiments très variés: religieux, industriels, mémoriaux, vernaculaires,....

le périmètre rapproché

Seul dans le périmètre rapproché et le plus proche (1.4km) est le château d'Esnes, classé, situé dans la vallée boisée et urbanisée du torrent d'Esnes. Les autres bâtiments ou sites inscrits sont situés dans un périmètre plus éloigné (plus de 4 Km). Ils sont souvent implantés en fond de vallée, à proximité de bois, ou en coeur de village, ce qui réduit fortement leur sensibilité vis-à-vis de l'éolien.
Les covisibilités des monuments historiques avec le futur parc éolien ont été également étudiées au chapitre 6.

Novembre 2018		Monuments historiques		
communes	**département**	**classés**	**inscrits**	**distance au site d'implantation**
Périmètre d'étude proche				
Esnes	59	Château (façades et toitures + tours + portail)	Château (façades et toitures + grange)	1,3 km
Périmètre d'étude intermédiaire				
Caudry	59	-	Maison d'industriel dite maison Dumont	4,1 km
Estourmel	59	-	Chapelle Bricourt	5,7 km
Serain	02	Eglise	-	6,2 km
Boussières-en-Cambrésis	59	-	Eglise	7 km
Carnières	59	-	Eglise	7,3 km
les-Rues-des-Vignes	59	Abbaye de Vaucelles	Abbaye de Vaucelles	7,3 km
Périmètre d'étude éloigné (16,7 km)				
Inchy	59	Borne ancienne	Temple protestant	8,8 km et 7,8 km
Busigny	59	-	Ancien château	9,9 km
Beaurevoir	02	Tour de guet, dite Tour Jeanne d'Arc	Terrains sur lesquels s'élevait le château	9,9 km
Cambrai	59	Béguinages St-Nicolas et St-Vaast Ancien Collège des Jésuites ou Grand séminaire Maison *(8 place du Marché)* - façades Maison espagnole Deux menhirs dits Pierres jumelles Ancien Hôtel de Simencourt (porte) Tour des Arquets Porte de Paris Porte Notre-Dame Palais épiscopal (portail) Eglise Saint-Géry Citadelle (porte) Ancien château de Selles Cathédrale Notre-Dame de Grâce	Béguinage Notre-Dame Maison du bailli de Marcoing Ancien Collège des Jésuites ou Grand séminaire : *- Façades et toitures* *- Façades et toitures + escaliers + salle du 18e + cour intérieure + jardin* Tour du Caudron Ancien couvent des Récollets Tour Saint-Fiacre Ancien hôpital général Maison *(10 place du Marché)* Hôtel Leroi de Ville Maison *(8 place du Marché)* - toiture Hôtel consulaire de la Chambre de Commerce et d'Industrie Ancien hôpital Saint-Julien Cercle philosophique et culturel Thémis Chapelle du refuge de l'abbaye de Vaucelles Tour Saint-Martin, dite aussi Beffroi Porte Saint-Ladre Château de Ranette (ancienne maison de campagne de l'abbaye du St-Sépulcre) Maison rue Delphin- Dutemple	min, 10,5 km
Rieux-en-Cambrésis	59	Eglise	-	10,9 km
Gouy	02	Ancienne abbaye du Mont-Saint-Martin	-	11,1 km
Vendhuile	02	-	Eglise Saint-Martin	11,6 km
Saint-Aubert	59	Eglise	-	12,1 km
Bohain-en-Vermandois	02	-	Hôtel de Ville	13,1 km
Fresnoy-le-Grand	02	Usine textile La Filandière	-	15,4 km
Haussy	59	Motte féodale	-	15,6 km
Estrun	59	-	Oppidum dénommé Camp de César	16,3 km
Avesnes-le-Sec	59	Château	parties du château	16,6 km
Gouzeaucourt	59	-	Borne	17,2 km (hors périmètre)

Descriptif synthétique des monuments historiques (Source : Base Mérimée Ministère de la Culture)

Moulin Brunet
Ses origines remontent au XVe siècle.

A la sortie du village de Walincourt-Selvigny, sur la route qui mène à Dehéries, après avoir traversé le Bois du Gard, vous le découvrirez, en haut de la côte, dressant fièrement ses ailes sur sa tour de pierres magnifiquement restaurée.

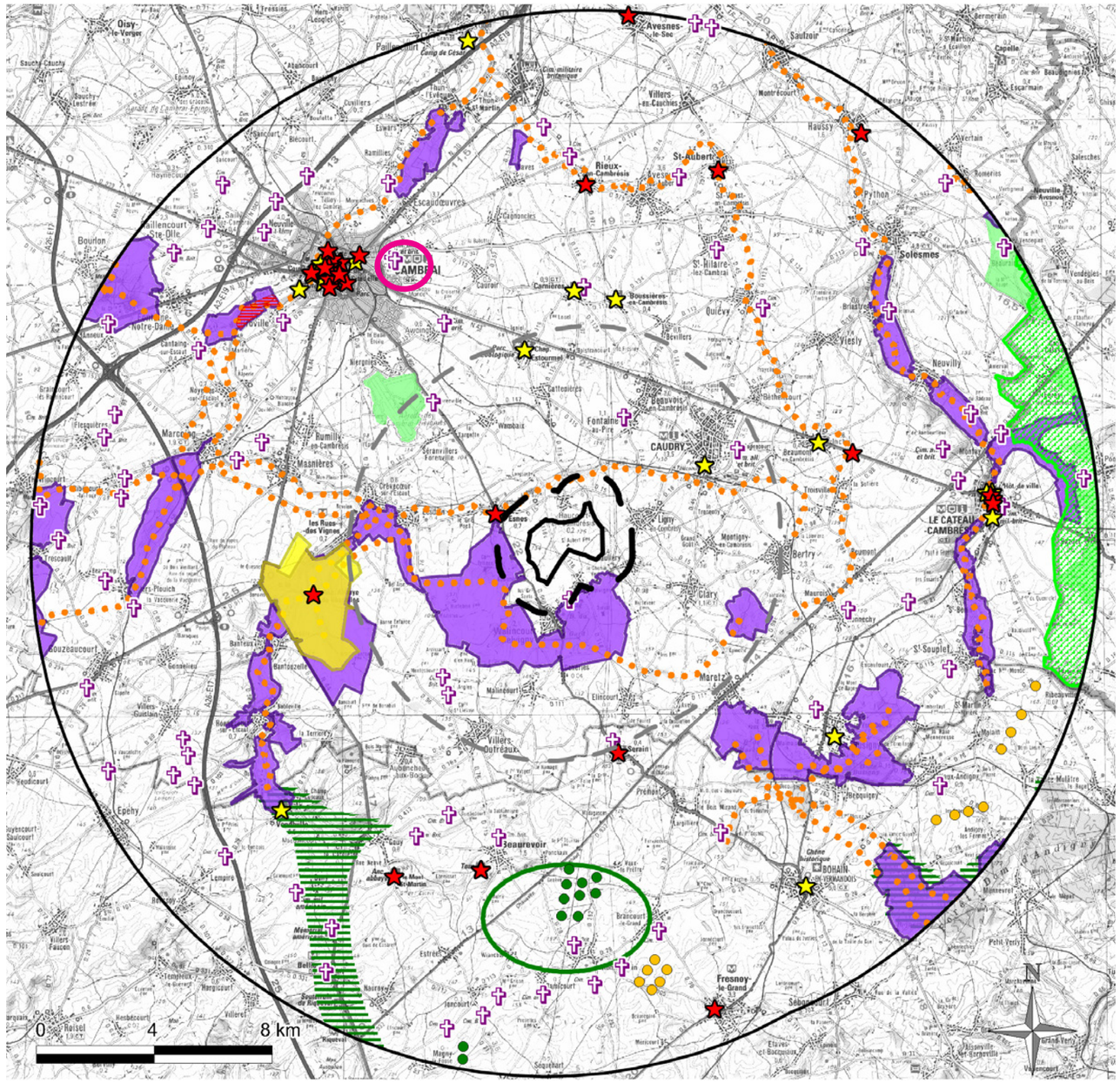
Jusqu'à la Révolution, il est exploité par le Seigneur de Walincourt. Après 1789, il devient alors la propriété de particuliers qui l'exploitent jusqu'en 1914. Le dernier meunier sera Arthur Brunet. Détruit par les Allemands en 1916 qui en avaient fait une tour d'observation, il entre alors dans une longue période d'agonie, dont il ne sortira qu'en 1991.

A cette date, "L'Association des Amis du vieux moulin", voit le jour, et entreprend sa restauration. Dans cette entreprise, l'association va bénéficier de l'assistance technique de l'A.R.A.M. et du soutien financier des collectivités territoriales, des parlementaires et des municipalités de Malincourt, Dehéries, et principalement de Walincourt-Selvigny, devenu propriétaire du site.

http://www.tourisme-cambresis.fr/moulin-brunet.html

Cette vue du « village de Wallincourt » est extraite des albums de Charles de Croÿ. Elle a été peinte par Adrien de Montigny vraisemblablement entre 1598 et 1602.

La carte ci-contre datée de 1779 témoigne de l'emprise de la forêt sur le territoire.
source: http://www.moulinbrunet.com/



Synthèse des enjeux et contraintes environnementales et patrimoniales dans le périmètre d'étude éloigné

Décembre 2018

Echelle : 1/200 000
Réf. : WAL/lc

Copyright IGN SCAN100

ECOTERA Développement SAS

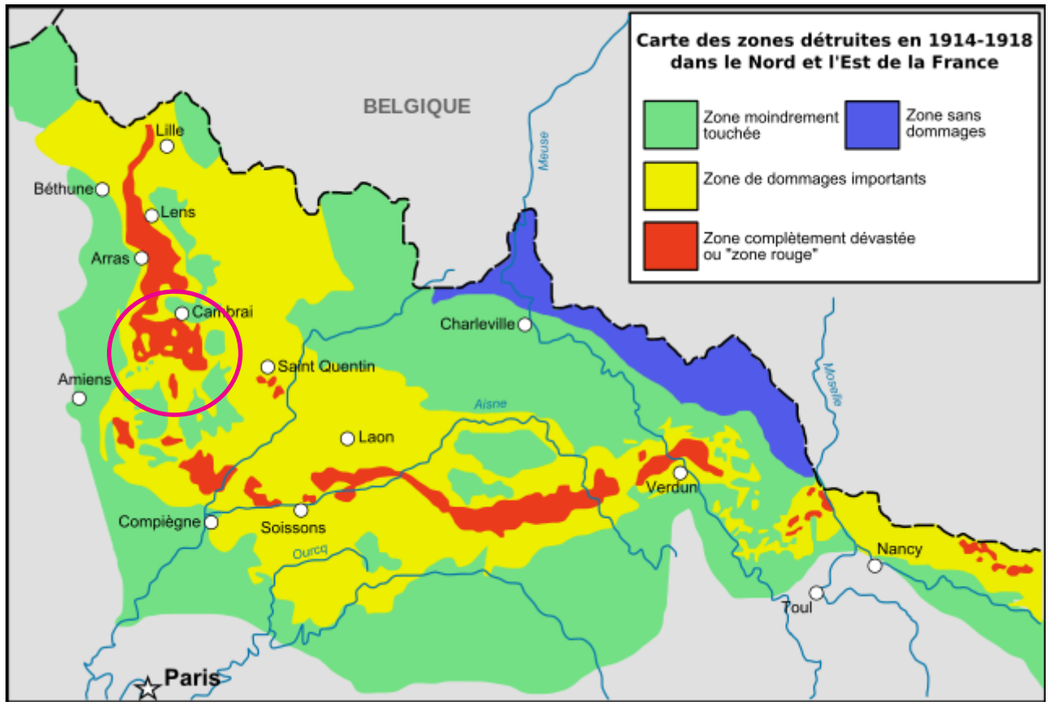
Projet :
- site d'implantation
- périmètre proche : 1 km
- périmètre intermédaire : 6 km
- périmètre éloigné : 16,7 km

Parcs et projets éoliens
- éolienne en exploitation
- éolienne autorisée

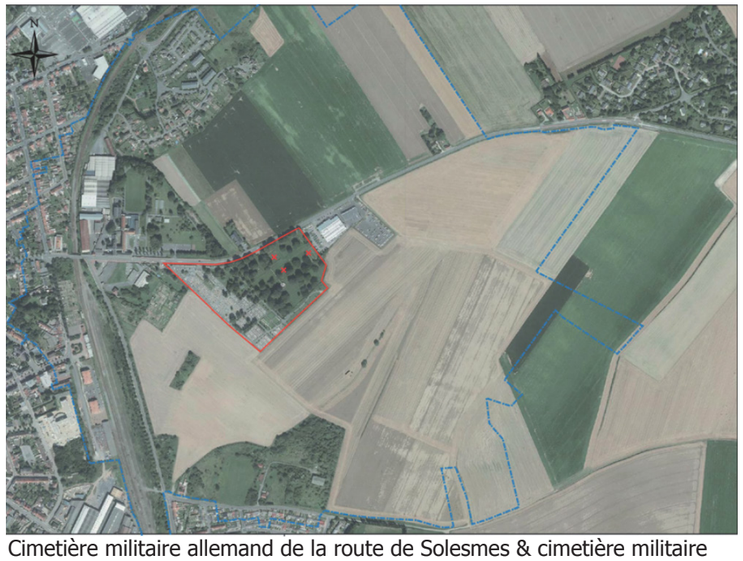
Patrimoine et lieux de mémoire
- monument historique classé
- monument historique inscrit
- cimetière militaire
- site inscrit

Paysage
- site d'intérêt ponctuel
- grand ensemble emblématic

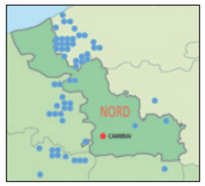
Milieu naturel
- ensemble naturel sensible
- réserve naturelle régionale
- Corridor biologique
- Site sensible grande faune
- ZICO
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- Parc Naturel Régional



Le territoire d'étude d'étude se trouve dans une zone "complètement dévastée" par la 1ere guerre mondiale d'après Guicherd, J., & Matriot, C. (1921). La terre des régions dévastées'. Journal d'Agriculture Pratique.



Cimetière militaire allemand de la route de Solesmes & cimetière militaire du Commonwealth " Cambrai East Military Cemetery" Atlas des "Sites funéraires et mémoriels de la 1ere guerre mondiale-Front Ouest



Localisation du site dans le département du Nord

Localisation du site dans la commune de Cambrai

Les protections UNESCO

Le patrimoine mondial, ou patrimoine de l'humanité, désigne un ensemble de biens qui présentent une valeur universelle exceptionnelle justifiant leur inscription sur une liste établie par le comité du patrimoine mondial de l'organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). Le but du programme est de cataloguer, nommer, et conserver les biens dits culturels ou naturels d'importance pour l'héritage commun de l'humanité. La Convention du patrimoine mondial
de l'UNESCO est un traité qui est devenu, en 40 ans, l'instrument le plus important en matière de conservation du patrimoine culturel et naturel mondial.

La Première Guerre mondiale est un événement majeur et unique, qui a changé à jamais la face du monde. Les derniers poilus ayant disparu, les paysages et sites de mémoire de la Grande Guerre sont les derniers témoins vivants de cette époque et méritent à ce titre d'être préservés. Autrefois lieux de destruction, ils sont devenus ceux de la réconciliation, véritables symboles des nations ennemies d'hier, qui sont aujourd'hui unies dans la paix, la mémoire et l'histoire.
Un projet d'inscription regroupe un ensemble significatif de sites funéraires et mémoriels résultant de la Première Guerre mondiale. Ils ont été constitués pendant ou après la tragédie de 1914-1918, sur la zone du front ouest qui s'étendait de la mer du Nord à la frontière franco-suisse. La sélection est constituée de 105 éléments (80 pour la France et 25 pour la Belgique) strictement choisis au sein d'un ensemble de plusieurs milliers de cimetières, nécropoles et mémoriaux du front ouest.

Ces éléments sont représentatifs de la très grande diversité des nations et des peuples qui ont été impliqués dans ce conflit mondial d'une ampleur jamais encore atteinte. Ils composent un paysage mémoriel représentatif de l'étendue géographique du front dans son ensemble (plus de 700 km), des grands moments de son histoire et de ses évolutions au cours de la guerre.

Dans le territoire d'étude (périmètre éloigné) on recense près de 70 cimetières militaires localisés sur la carte ci-contre et témoins des nombreuses batailles menées surtout à Cambrai et dans ses environs.
Par ailleurs, le périmètre d'étude élargi comprend un des sites de mémoire figurant sur la liste du projet d'inscription des sites funéraires et mémoriels de la 1ère guerre mondiale (front ouest) proposé au patrimoine mondial de l'UNESCO:
- le cimetière militaire allemand de la Route de Solesmes & cimetière militaire du Commonwealth «Cambrai east Military Cemetery» situé à l'est de Cambrai (cf carte ci-contre).
"Le cimetière allemand de la route de Solesmes et le Cambrai East Military Cemetery sont aménagés dans une zone périurbaine à la sortie Est de la ville, jouxtant l'un des cimetières communaux, le long de la route départementale D942. Assez vaste, cet ensemble est dessiné et arboré selon un plan précis, dressé par le professeur Wilhelm Kreis (1873-1955) au cours de la guerre. Les monuments commémoratifs, installés par les troupes allemandes, ont été en grande partie conservés. Quatre sont particulièrement remarquables et témoignent à l'époque du respect du combattant mort pour sa patrie «ennemi durant la vie, uni dans la mort »."
extrait site @ "Sites funéraires et mémoriels de la 1ere guerre mondiale-Front Ouest

Les relations avec le secteur de projet éolien du Bois de Saint -Aubert seront nulles : - les cimetières militaires allemand et du commonwealth de Cambrai sont situés en frange urbaine au contact de parcelles agricoles ouvertes ; l'éloignement et les obstacles visuels intermédiaires entre le secteur de projet éolien et le site de mémoire annulent toute relation visuelle.

Synthèse du contexte paysager et préconisations paysagères en vue de l'implantation d'éoliennes

Les bourgs, aux typologies et à la densité relativement variées, entretiennent des relations au site projeté diverses. Pour les communes bordées d'une ceinture végétale ou à la conformation de village groupé (frange sud-est de Walincourt-Selvigny...) ou encore celles insérées dans le relief (implantation au creux des vallons secs, sur les versants des vallées, plus rarement sur les plateaux), la relation au site projeté reste dans l'ensemble modérée. Une partie de la frange sud urbanisée de Walincourt-Selvigny sera la plus exposée car elle est disposée sur un coteau orienté au nord vers le plateau agricole. Le relief légèrement ondulant du plateau et les fonds de parcelles boisées et jardinées créeront une transition qui permettra d'atténuer l'impact visuel des éoliennes.

En somme, les repères visuels sur l'ensemble du périmètre d'étude sont avant tout des éléments verticaux anthropiques, souvent à proximité des villages.

A noter qu'un édifice classé aux Monuments Historiques, le château d'Esnes, se situe à proximité du futur parc éolien. Toutefois, cet édifice encaissé dans la vallée du torrent d'Esnes est entouré d'alignements d'arbres et de bâtiments qui le masquent en partie et limitent les vues vers l'extérieur.
Les autres éléments bâtis classés ou inscrits se concentrant essentiellement au centre-ville de Cambrai. Aucune zone de protection réglementaire n'existe d'autre part sur le périmètre proche du secteur étudié.
Le projet éolien se situe à bonne distance d'espaces naturels sensibles. Il n'interfère pas dans l'équilibre de ces sites.

Préconisations paysagères

Le contexte éolien a évolué depuis le 1er dépot de ce dossier et les projets éoliens aujourd'hui engagés (construits et/ou autorisés) sur le plateau Cambrésien sont nombreux, celui-ci étant très propice au développement éolien. Certaines contraintes aéronautiques militaires (Cambrai -Epinoy) ont été levées, il reste les contraintes associées au radar de Météo France et au contraintes aéronautiques situées à l'ouest du projet.

Dans le secteur étudié, les fermes éoliennes se concentrent surtout dans le sud dans le département de l'Aisne. Afin de ne pas renforcer l'effet d'implantation sporadique, il est donc préconisé de concevoir un projet éolien le plus groupé et le plus structuré possible.

5. DESCRIPTION DU PARC EOLIEN

Les principes d'implantation proposés

Suite à la lecture des composantes du paysage, plusieurs scenarii ont été envisagés. Ils découlent tous de principes généraux, souvent énoncés dans les chartes départementales et régionales d'implantation d'éoliennes à savoir :

> Départager les lignes de force, choisir la plus représentative et l'accompagner
> Privilégier les linéaires simples (rangée simple)
> Privilégier un développement extensif pour éviter les effets d'enfilades trop rapprochées
> Jouer des effets de perspective
> Jouer sur les niveaux de perception
> Jouer sur les échelles (hauteur et horizontale)

L'idée est de ne se limiter en aucune façon et d'envisager toutes les possibilités.
Les manières de percevoir les tracés d'implantation ont été également pris en compte (vue latérale, vue longitudinale, etc...).

Plusieurs principes sont sortis de ce travail préliminaire sur l'implantation des éoliennes.

Les réalités techniques, administratives et environnementales

Dans un second temps, les principes de scenarii ont été confrontés aux réalités techniques, administratives et environnementales. Car si une idée paraît séduisante, elle doit rapidement être testée en intégrant les contraintes existantes qui sont, pour ainsi dire, 'invisibles'.

Le schéma régional des énergies renouvelables pour l'implantation d'éoliennes, liste les principales distances de sécurité à appliquer. Les routes et les habitations sont autant d'éléments qui vont, par la force des choses, modeler le périmètre du projet. Ainsi, les éoliennes ne peuvent en aucun cas être installées à moins de 500 m des zones d'habitat et des établissements sensibles existants ou futurs. Les monuments sont également répertoriés avec des distances de "vigilance".
Ces distances et contraintes techniques à l'implantation d'éoliennes sont représentées sur la carte des contraintes jointe page suivante.

D'autres éléments sont à prendre en compte :

Réalités foncières
L'ensemble des propriétaires fonciers est favorable au projet.
Les documents d'urbanisme (POS, PLU, carte communale) concernés ont été pris en compte afin de respecter les réglementations d'usage des sols.

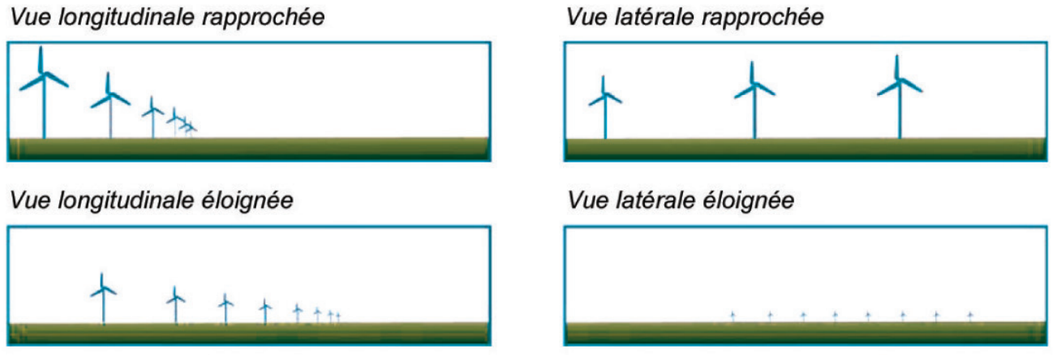
Accessibilité aux éoliennes
Les éoliennes sont implantées, autant que possible, à proximité d'un chemin agricole, dans le simple objectif d'éviter la création d'un nouvel accès spécifique au parc.

Contrainte technique propre aux éoliennes
Une distance d'environ 500 mètres doit être respectée entre chacun des mâts, afin d'éviter tout phénomène de 'concurrence' lié au vent, et de conserver un rendement optimal. Elle peut être réduite à 400 mètres, avec pour conséquence un rendement un peu moins performant.

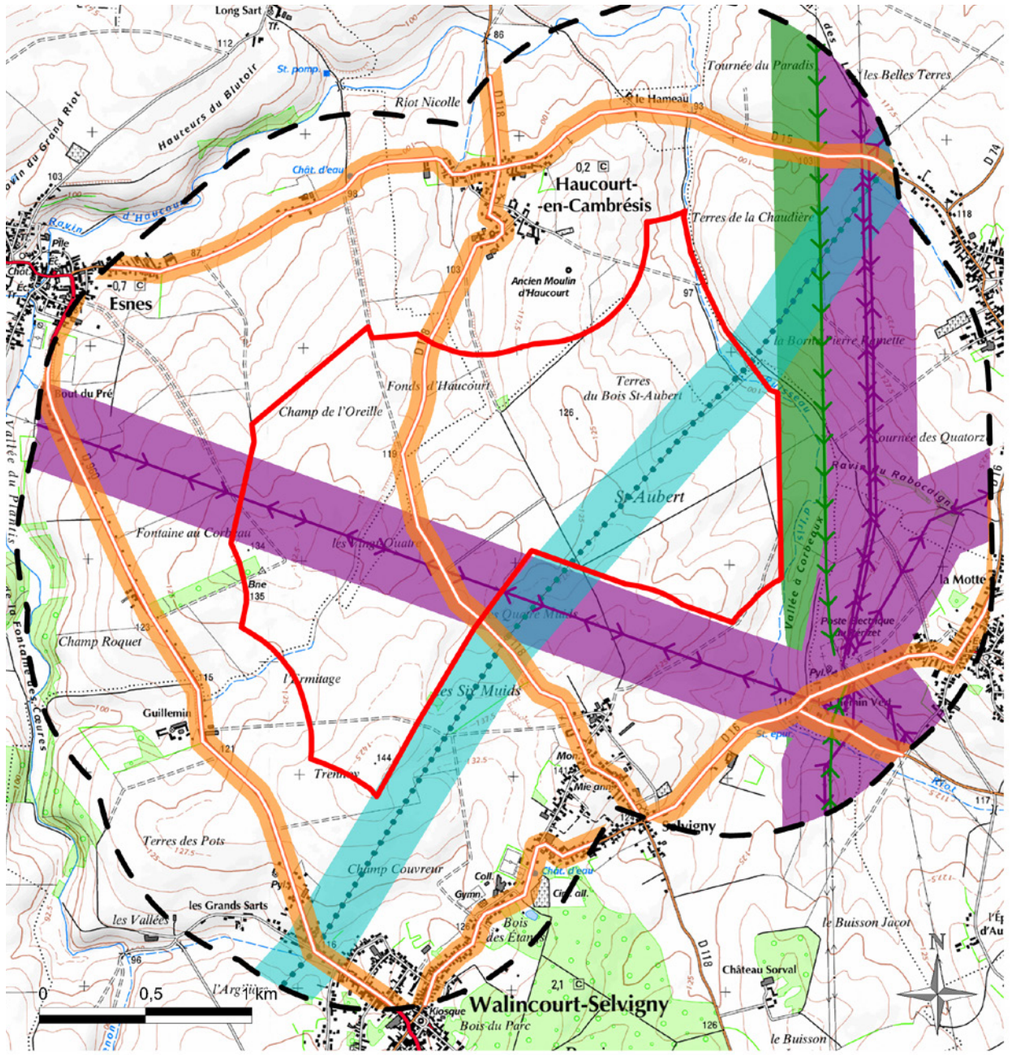
Souci environnemental
Les couloirs de migration, les vallées classées en ZNIEFF,.. sont des sites dont il faut s'éloigner pour éviter toute perturbation des écosystèmes existants. De même, une distance raisonnable est souhaitée par rapport aux ensembles bois et forêts qui sont un lieu de repos et de refuge pour la faune.

Existences de réseaux secs et réseaux humides
Des lignes électriques (Très) Haute et Moyenne Tension sont présentes au sud et à l'est du site.
Un gazoduc traverse le site d'est en ouest en limite sud du parc éolien. L'interdistance de 500 mètres entre les éoliennes laisse suffisament d'espace pour le respect de l'éloignement à 150 m. de part et d'autre du gazoduc.

Contraintes et servitudes techniques
Le périmètre d'étude éloigné concentre de nombreuses servitudes et contraintes techniques, certaines seront levées fin 2014.
- radar de Météo France d'Avesnes sur Helpe
- aérodrome de Cambrai
- radar militaire Epinoy: fin 2014, démantèlement du radar
- aérodromes de Prouvy, Cambrai Niergnies



Dialogue avec le territoire, renforcement de la trame existante



Ouvrages et infrastructures sur le périmètre d'étude proche

Décembre 2018

Echelle : 1/25 000
Réf. : WAL/lc

Copyright IGN SCAN25

ECOTERA Développement SAS

Projet

- site d'implantation
- périmètre proche : 1 km

Infrastructures et ouvrages

- route départementale
- distance d'éloignement : 55 m
- gazoduc
- distance d'éloignement : 150 m
- ligne RTE - 63 kV
- ligne RTE - 225 kV
- distance déloignement : 200 m
- distance déloignement : 210 m

CONFIGURATION DU PARC EOLIEN : HISTORIQUE DU PROJET

Ce chapitre résume en quelques pages les réflexions menées et les points de vue énoncés quant à la faisabilité paysagère du projet. Différentes stratégies d'implantation ont été analysées afin de trouver une complémentarité étroite entre le projet éolien et les enjeux du territoire.

Les principes de départ

Ils ont été en partie évoqués en guise d'introduction à ce dossier.
Ils représentent en quelque sorte des valeurs fondamentales auxquelles il nous paraît essentiel de s'attacher.

> Protéger les secteurs à forte valeur paysagère et touristique
Cela induit un éloignement volontaire par rapport à la vallée de L'Escaut et des sites protégés comme celui de l'abbaye de Vaucelles. Le choix d'implantation s'est donc porté sur une portion de plateau suffisamment distant pour n'avoir aucune conséquence paysagère, environnementale ou écologique sur ces territoires.

> Tenir compte des secteurs à fort impact visuel
Dans un paysage ouvert tel que celui du Cambraisis il s'agit donc de tenir compte des axes routiers fortement fréquentés et emblématique (D646 et la Chaussée Brunehaut, D932).

> Eviter l'effet de mitage
Les éoliennes ont été regroupées dans un périmètre, limité de part et d'autre par la ligne haute tension et la limite naturelle du ruisseau de l'Iris. Le périmètre d'implantation compact limite de cette façon un impact visuel trop important.

Les limites naturelles du projet

Le relief et l'identité paysagère ont dicté les limites naturelles au projet: les vallées encaissées au nord, à l'est et à l'ouest, le relief légèrement ondulé du plateau dénudé avec son agriculture extensive.

Les éléments directeurs et structurants du paysage

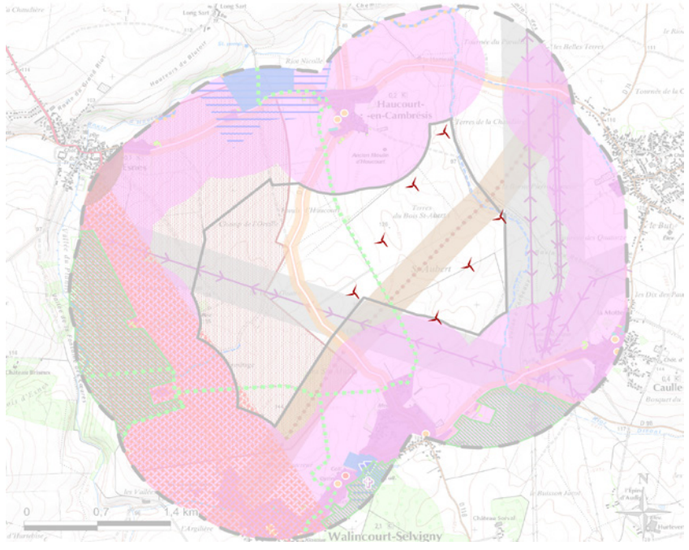
Le paysage est caractérisé avant tout par son relief ondulé, particulièrement sur le futur site du projet où des vallons secs orientés nord sud viennent le couper.
A ces ondulations, se distinguent nettement les cordons de végétation qui accompagnent les cours d'eau affluents de l'Escaut et notamment le torrent d'Esnes au nord du site.

A ces emprises 'non aedificandi' s'ajoutent les parcelles dont les propriétaires ne souhaitent pas louer leurs terres pour le développement éolien. Les possibilités s'en trouvent fortement réduites. Mais cette contrainte n'a pas été reportée comme les autres sur la carte ci-contre, car les points de vue changent au fil du temps...

Les surfaces non colorées et en dehors du périmètre des contraintes aéronautiques représentent ainsi les terrains où une implantation est encore envisageable pour être étudiée.

5. DESCRIPTION DU PARC EOLIEN

SCENARIO 1 : 7 éoliennes
UNE DOUBLE LIGNE



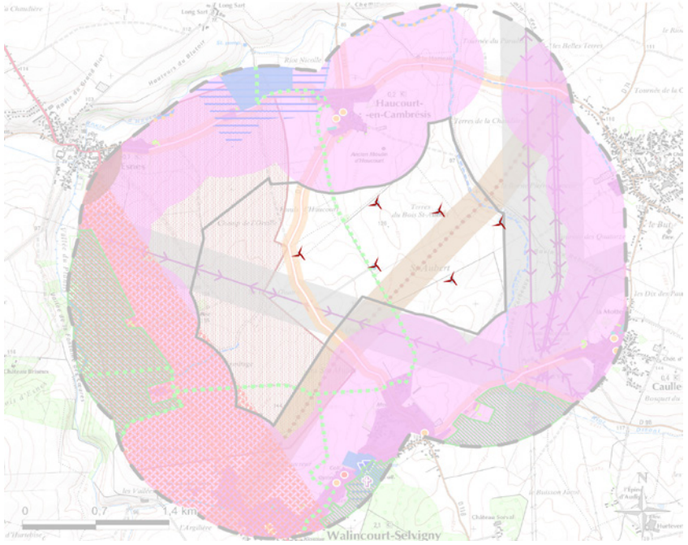
Intérêts

- implantation repoussée le plus possible à l'est du plateau
- parc compact : pas d'effet de dispersion
- parc régulier, structuré et lisible

Inconvénients

- création importante de linéaire de chemins à travers champs sans respect avec usages et outils agricoles (chemin à travers un seul et même îlot de culture)
- forte proximité de Haucourt-en-Cambrésis: risque acoustique

SCENARIO 2: 6 éoliennes
UN QUINCONCE



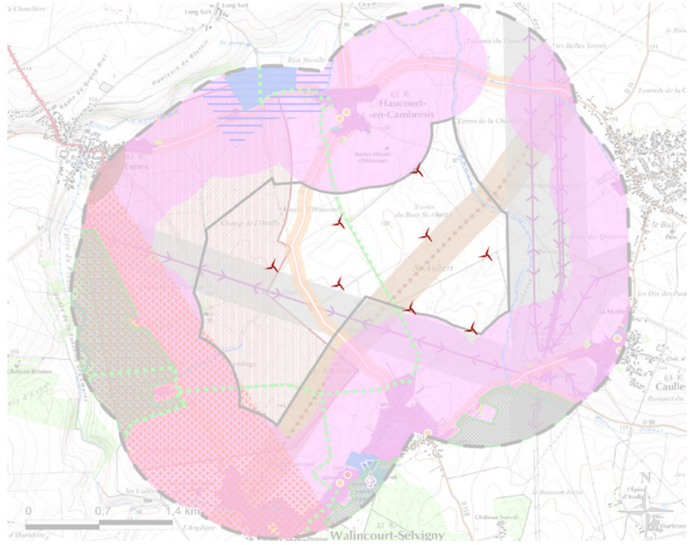
Intérêts

- implantation double rang concentre le parc sur la partie est uniquement, pas d'effet de mitage
- pas de risque de covisibilité avec le château d'Esnes
- l'implantation suit les ondulations du site créant différents points de vue sur le parc
- projet bien lisible

Inconvénients

- vue perpendiculaire nord-sud : l'implantation en quinconce rend le parc plus opaque
- proximité du ruisseau temporaire d'Iris
- un linéaire de chemin à créer pour deux éoliennes

SCENARIO 3 : 8 éoliennes
UN QUINCONCE



Intérêts

- on reste dans la logique de la diagonale structurante de la ligne HT
- pas d'éolienne au sud de la ligne HT

Inconvénients

- création importante de linéaire de chemins à travers champs sans respect avec usages et outils agricoles (chemin à travers un seul et même îlot de culture)
- proximité du château d'Esnes classé: risque de covisibilité ou de visibilité
- projet dense

Les enjeux paysagers du Schéma régional

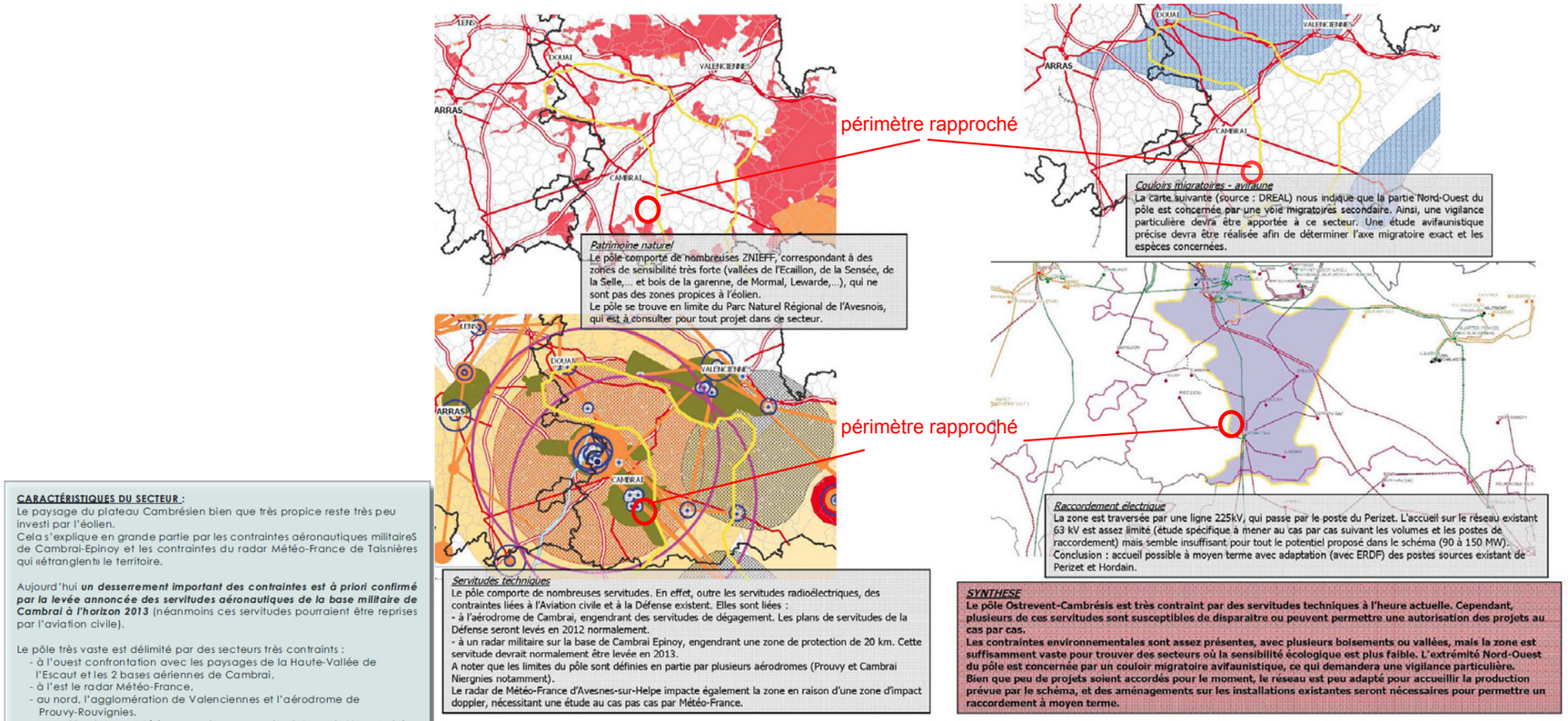
Selon le Schéma régional nord pas de calais, le projet se situe dans le secteur D Cambrésis/Ostrevent. Les contraintes techniques (périmètres du radar de la base Cambrai-Epinoy) au moment de l'approbation du schéma régional le 25 juillet 2012 ne permettaient pas d'envisager un développement éolien. Une partie de ces contraintes a disparu en 2014.

Ci-contre, extrait du Schéma régional Nord Pas de Calais
tableau-légende

CONFIGURATION FINALE DU PARC EOLIEN :

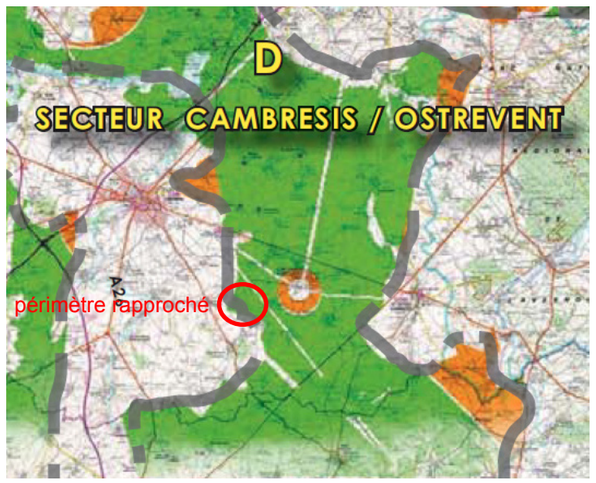
Les intérêts et inconvénients des scenarii envisagés

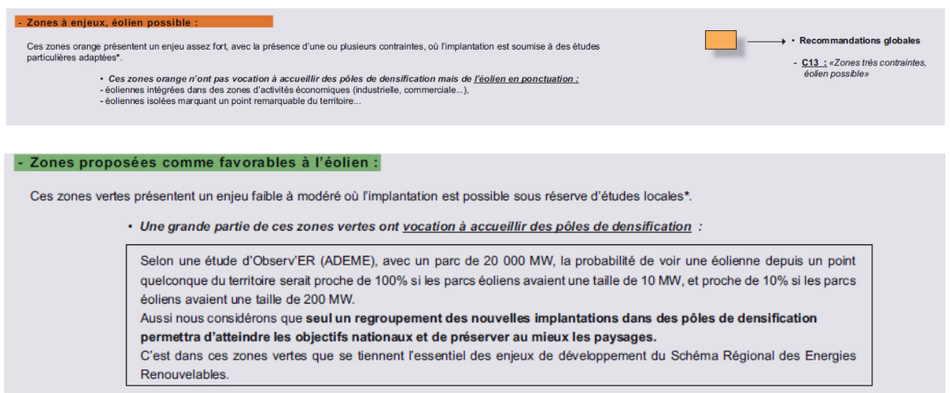
Différents scénarii d'implantation ont été étudiés en fonction de toutes les contraintes vues précédemment, et testés par photomontage. Leurs avantages et inconvénients ont été listés comme l'illustrent les pages suivantes.



D3 - RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES ET TECHNIQUES

extrait du schéma régional Nord Pas de Calais



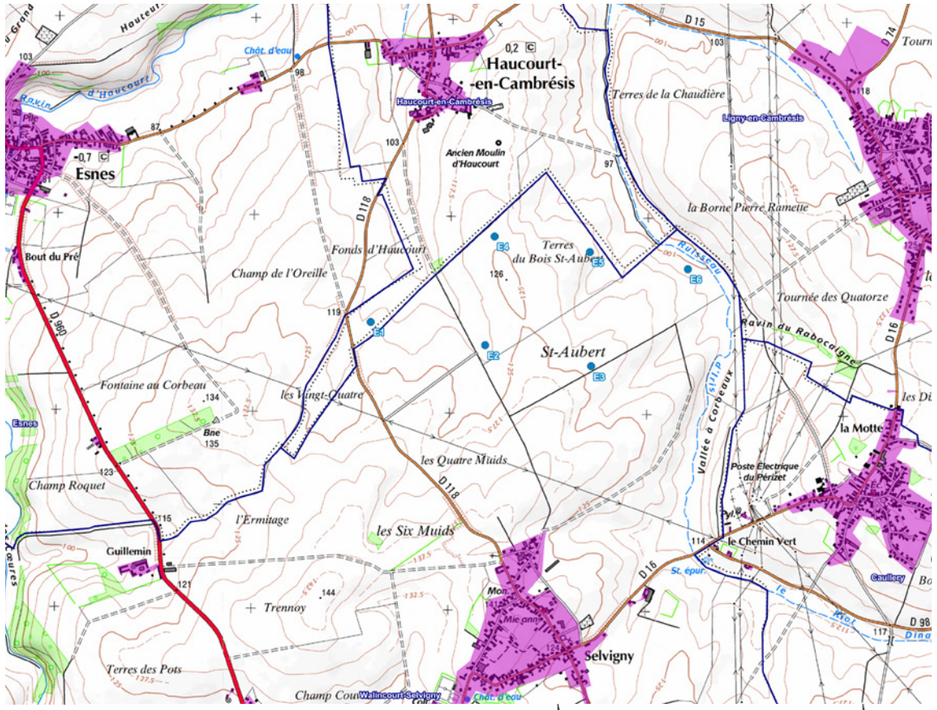


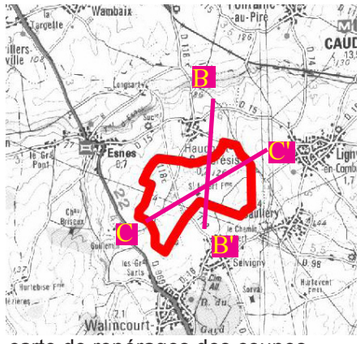
La configuration finale retenue

La configuration choisie reprend le scénario 2, à savoir les principes suivants:
- reprendre la logique de la structure paysagère dominante de la vallée du Torrent d'Esnes orientée est-ouest
- éviter tout impact avec le château d'Esnes
- parc et architecture parfaitement lisible depuis tout point du territoire
- ligne structurante parallèle à la ligne HT

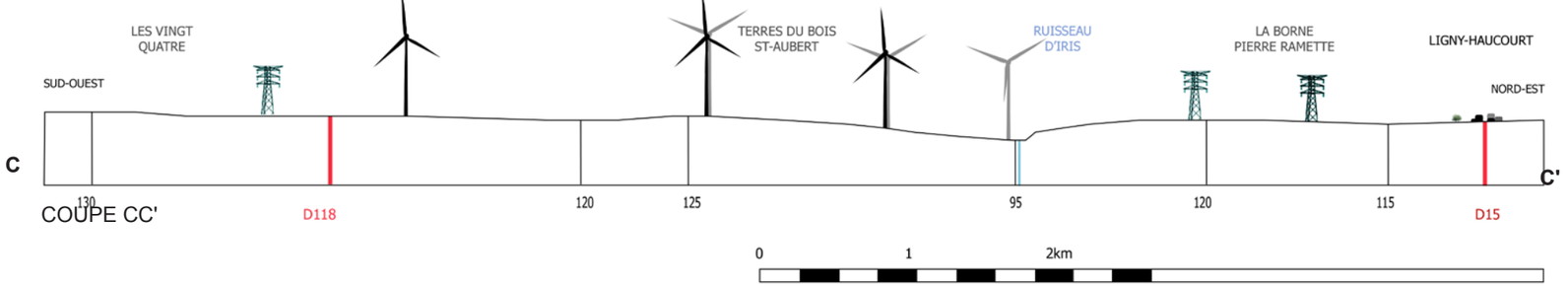
On retrouve donc une double ligne orientée est-ouest, parallèle à la vallée et aux infrastructures routières et aériennes (la route RD 15 au nord et la ligne haute tension au sud).
Le site se limitant au terrain entre la route D118C et le ruisseau de l'Iris, il est cependant assez large pour y implanter deux lignes de 3 éoliennes. Nous l'avons vu dans les scénarii présentés, il aurait été possible de rajouter 2 à 3 éoliennes mais le choix s'est porté à 6 afin notamment de limiter l'emprise visuelle et de favoriser une parfaite visibilité de la structure du parc selon tous les points de vue latéraux et axiaux.

Les cartes ci-contre et ci-dessous mettent en évidence l'implantation finale des éoliennes



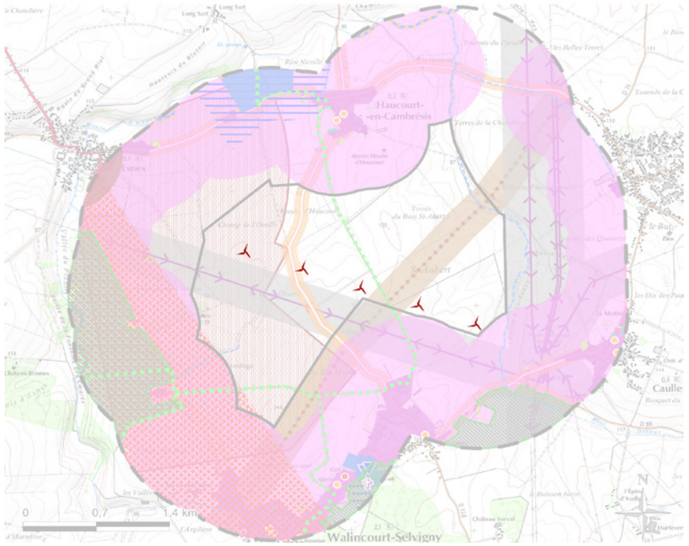


carte de repérages des coupes



Coupes du terrain d'implantation des éoliennes

SCENARIO 4 : 5 éoliennes
UNE SEULE PARALLELE A LA LIGNE HT



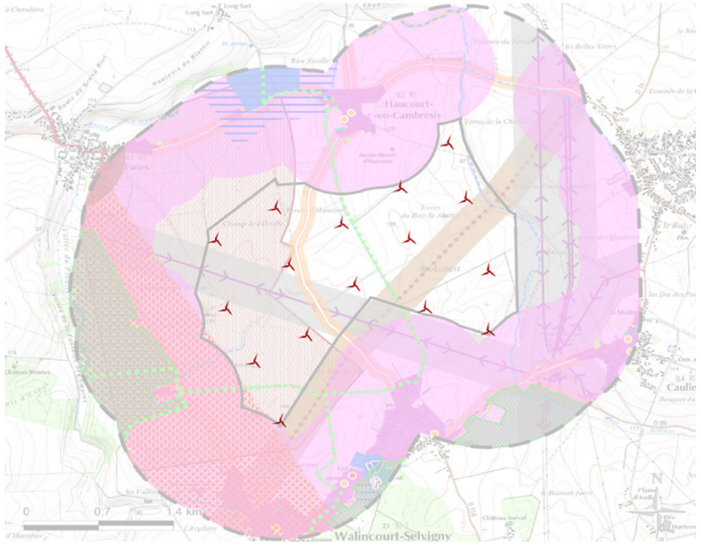
Intérêts

- implantation dans l'alignement de la ligne haute tension
- minimisation de l'impact dû à l'implantation d'un nombre restreint d'éoliennes et à leur position centrale dans le site
- perméabilité au regard du parc selon les axes nord-sud
- structure très lisible

Inconvénients

- saturation et opacité forte de la double ligne formée avec la ligne HT
- création importante de linéaire de chemins à travers champs sans respect avec usages et outils agricoles (chemin à travers un seul et même îlot de culture)
- proximité du château d'Esnes classé: risque de covisibilité

SCENARIO 5 : 16 éoliennes
UNE DENSITE D'IMPLANTATION



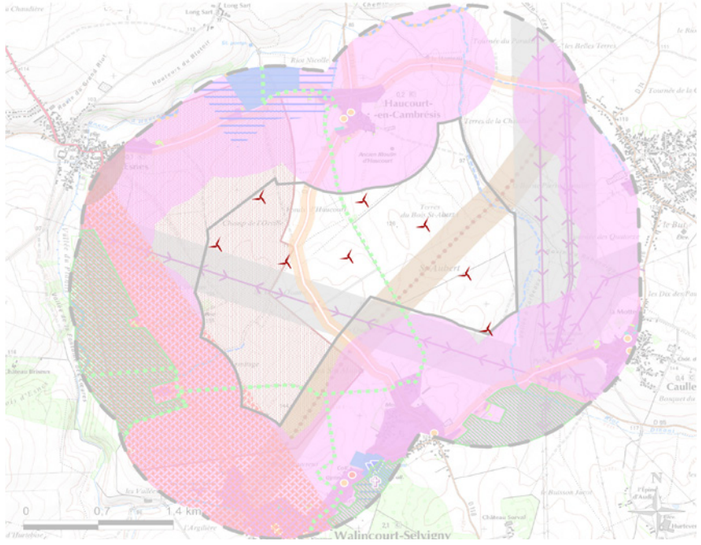
Intérêts

- optimisation maximale du site

Inconvénients

- densité qui n'est pas à l'échelle de ce paysage
- proximité du château d'Esnes classé: risque de visibilité ou de covisibilité (6 eoliennes situées dans le cône de vue)
l

SCENARIO 6 : 8 éoliennes
UNE HORIZONTALE A 120M D'ALTITUDE

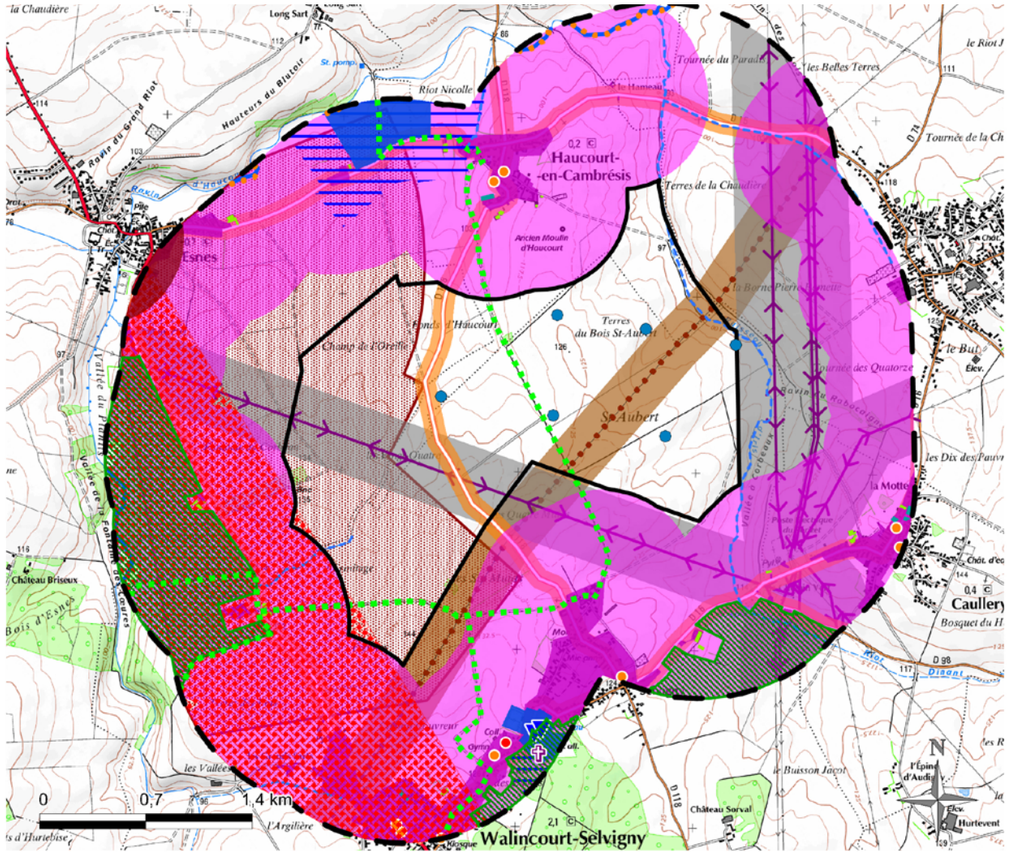


Intérêts

- implantation de toutes les éoliennes à une altitude identique : création d'une horizontale dans le paysage
- souligne l'orientation de la ligne haute tension

Inconvénients

- vue transversale nord-sud: l'implantation en quinconce rend le parc plus opaque
- proximité du château d'Esnes classé: risque de visibilité ou de covisibilité
- création importante de linéaire de chemins à travers champs sans respect avec usages et outils agricoles (chemin à travers un seul et même îlot de culture)



Synthèse des enjeux et contraintes dans le périmètre d'étude proche

Projet éolien du Bois de St-Aubert

Décembre 2018
Echelle : 1/30 000
Réf. : WAL/lc

Copyright IGN SCAN25

ECOTERA Développement SAS

Projet
- éolienne

Périmètre d'étude
- site d'implantation
- proche : 1 km

Eau
- ruisseau
- cours d'eau
- captage d'eau potable
- périmètre de protection rapproché
- périmètre de protection éloigné

Patrimoine et tourisme
- distance réglementaire autour des monument historiques : 500 m
- cône de vue du château d'Esnes
- cimetière militaire
- sentier pédestre et/ou cycliste

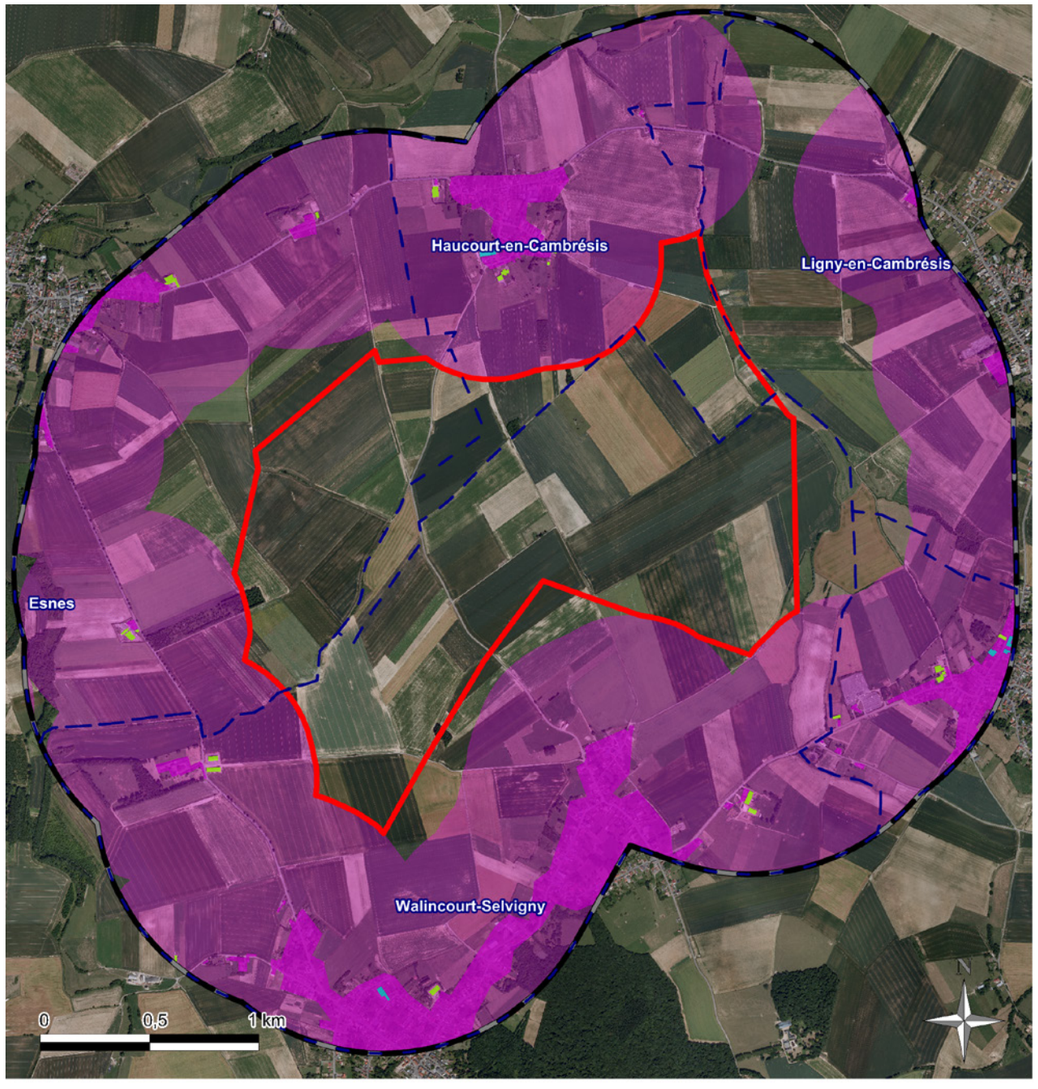
Contraintes aéronautiques :
- servitude de dégagement de l'aérodrome de Niergnies

Milieu naturel
- ZNIEFF 1
- corridor biologique

Infrastructures et ouvrages
- axe routier
- distance d'éloignement : 55 m
- ligne RTE (63 kV et 225 kV)
- distance d'éloignement : 200 m et 210 m
- gazoduc
- distance d'éloignement : 150 m

Urbanisme
- habitat
- distance réglementaire : 500 m
- bâtiment agricole
- zone d'activité, industrielles et commerciales

Etablissements recevant du public
- accueillant une population sensible
- accueillant une population non sensible



Urbanisation et habitat sur le périmètre d'étude proche

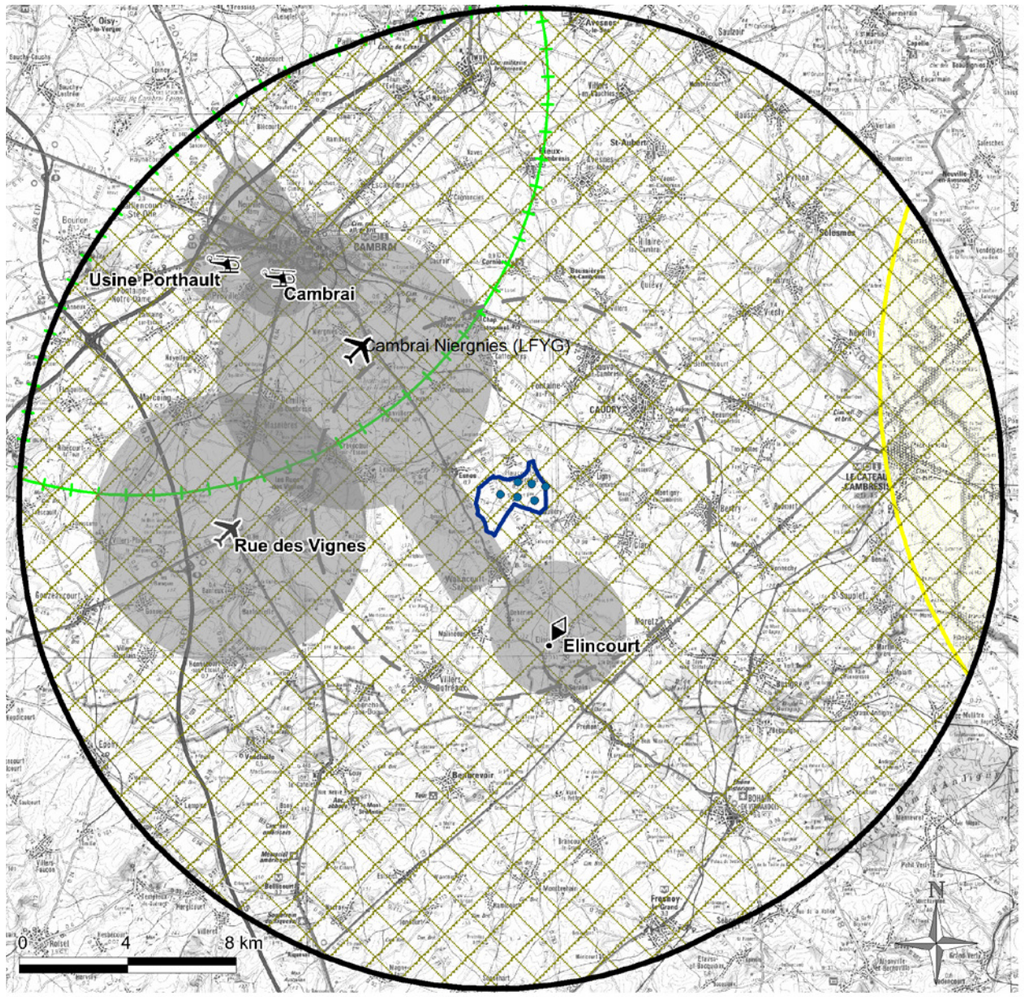
Décembre 2018
Echelle : 1/25 000
Réf. : WAL/lc
Copyright IGN

ECOTERA Développement SAS

Projet
- site d'implantation
- périmètre proche : 1 km

Territoire
- communes

Urbanisation
- habitat et bâti
- distance réglementaire : 500 m
- bâtiments agricoles
- zones d'activité, industrielles ou commerciales



Principales contraintes aéronautiques et radars dans le périmètre d'étude éloigné

Novembre 2018
Echelle : 1/200 000
Réf. : WAL/mpl

Copyright IGN

ECOTERA Développement SAS

Projet
- éolienne
- site d'implantation
- périmètre intermédiaire (6 km)
- périmètre éloigné (16,7 km)

Contrainte aéronautique
- aérodrome
- plateforme ULM
- hélistation
- distances d'éloignement réglementaires :

Zone AMSR de l'aérodrome Lille-Lesquin
- Seuil d'altitude maximal des obstacles : 2000 pieds (304 m NGF)

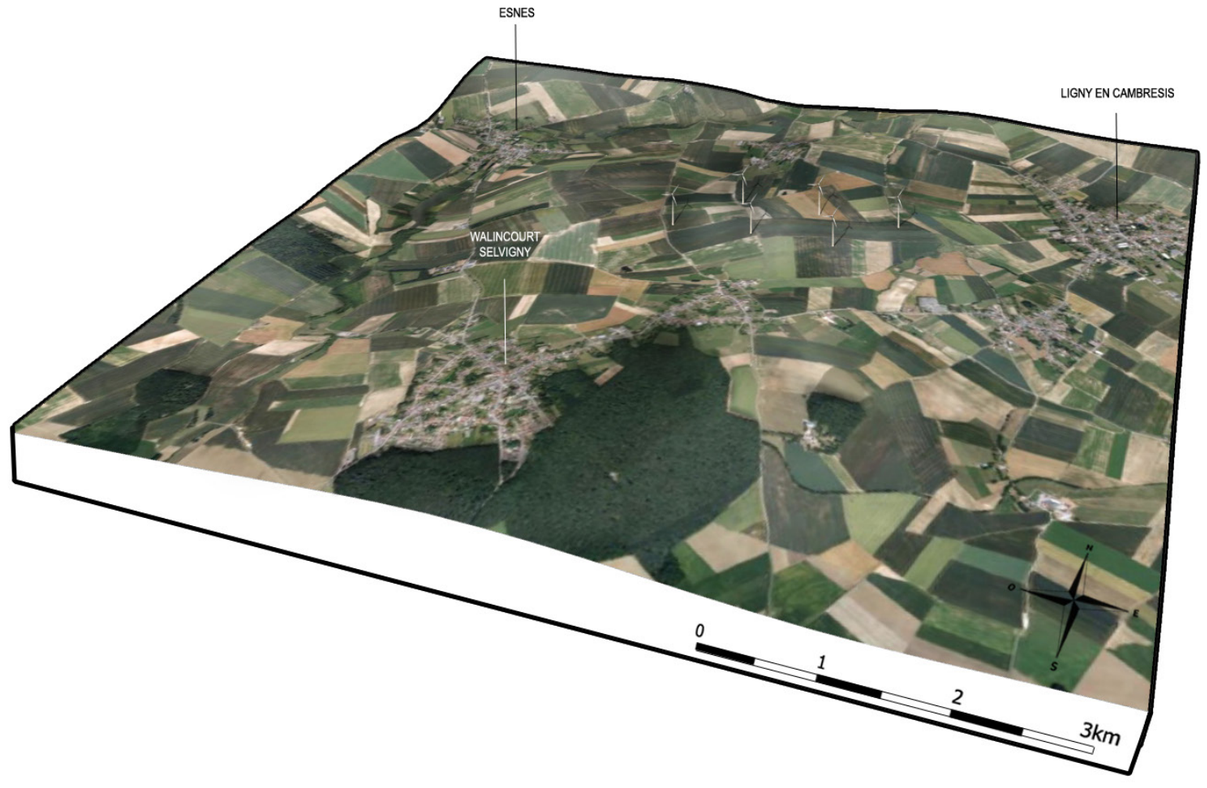
Contrainte VOR
- Distance d'éloignement réglementaire : 15 km

Contrainte radar Météo France d'Avesnes-le-Sec
- Zone de coordination : 20 km

Ces principes choisis, d'autres contraintes importantes entrent en jeu et définissent l'implantation exacte des éoliennes:
- le site se limite aux communes de Walincourt-Selvigny et Haucourt-en-Cambrésis sur lesquelles des accords fonciers permettent d'implanter les éoliennes,
- le respect des limites culturales et des pratiques de culture induit une implantation parrallèle à ces limites.

Les contraintes aéronautiques et les recommandations de l'aviation civile (présence de l'aérodrome de Cambrai Niergnies à proximité et contrainte altimétrique de 304 m NGF de l'aéroport de Lille Lesquin), et orientent aussi fortement le projet. L'implantation est limitée à l'ouest et au sud (contrainte aéronautique de 5 Km et servitude de dégagement autour de l'aérodrome).
Cinq éoliennes se situeront donc dans les limites communales de Walincourt-Selvigny et une éolienne sera située sur la commune de Haucourt-en-Cambrésis.

Le bloc diagramme illustre le projet du parc éolien



Signalisation diurne et nocturne

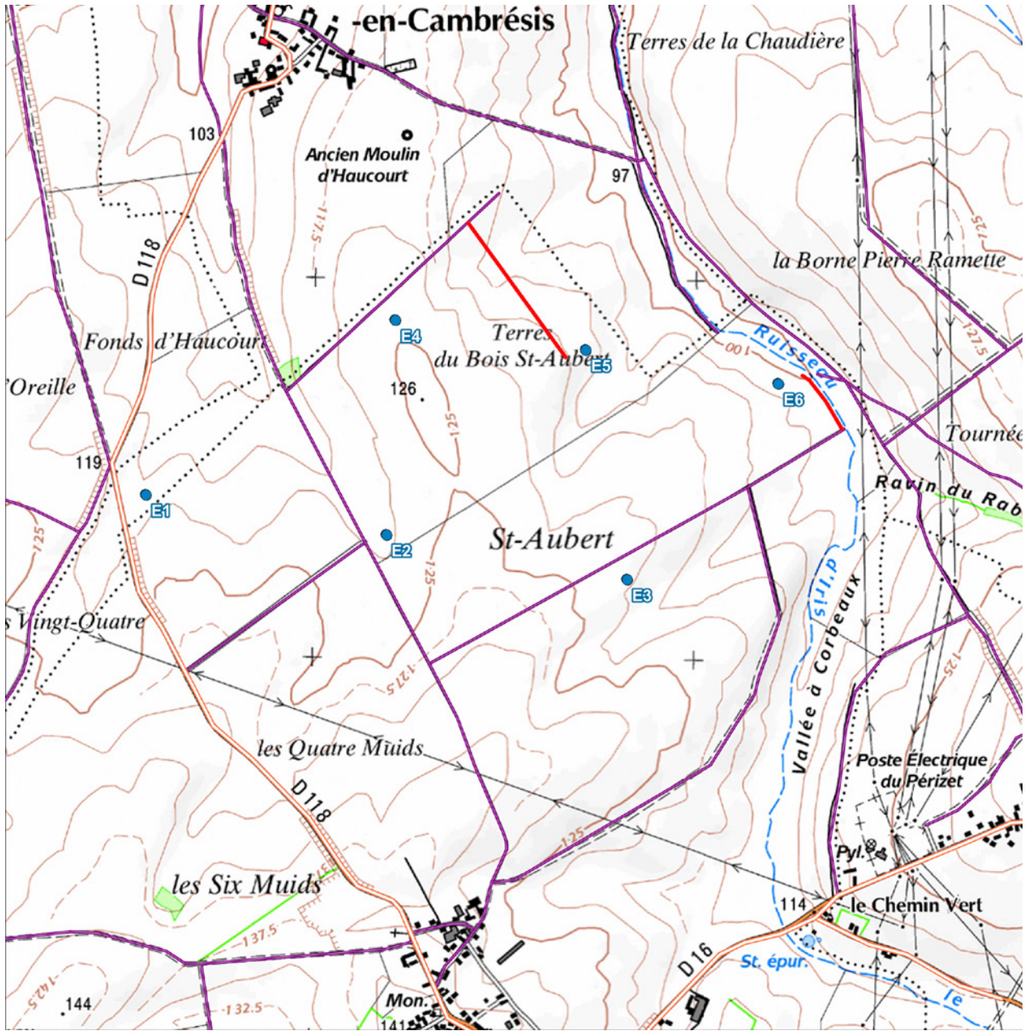
Un flash par éolienne est à placer sur le sommet des nacelles. Ces feux sont de moyenne intensité à éclats blancs de jour et rouge la nuit comme le stipule la réglementation. Ils sont tous synchronisés. Aucun marquage ne sera fait.
Précisions: - moyenne intensité de jour et blancs 20 000Cd
- moyenne intensité de nuit rouge 2 000 Cd

Couleur blanche de jour puissance lumineuse réglementaire de 20000 candelas, rouge de nuit et puissance de 2000 candelas. Les flash seront synchronisés avec une cadence de 20 flash par minute.
Les flash seront equipés de dispositifs directionnels afin d'eviter une illumination directe vers le sol (cf. § 4.2.1.2.4 "balisage lumineux" de l'étude d'impact)

Mouvement des machines

Les rotors tourneront en moyenne entre 90% et 95% du temps de l'année. Leur rotation est régulière, toujours dans le même sens que celui des aiguilles d'une montre.
Notons que les éoliennes pourvues de rotors de grande dimension (110m de Ø) ont une vitesse de rotation significativement inférieure à celle d'éoliennes avec des rotors plus petits (40-60m de Ø) Plus le diamètre du rotor est important et plus la vitesse de rotation sera lente.
Ce nouveau mouvement dans le paysage peut s'avérer être intéressant, car il permet de visualiser et de mesurer en quelque sorte la force des vents.
Il renforce l'effet spectaculaire déjà rendu par la hauteur, le design et le positionnement des machines.

La cadence cardiaque ne concerne pas les flash, mais le rythme de rotation du rotor. Une éolienne avec un rotor de110m tourne à 13-17 tours par minutes suivant vitesse des vents ce qui signifie environ (un peu moins) un passage de pale par seconde devant le mât. Le passage d'une pale devant le mât est un évenement visuel très aisément repérable pour un observateur, ce rythme est calé sur celui de la féquence cardiaque au repos, donc synonyme de repos. Ce n'est pas le cas pour les éolienes pourvues de pus petits rotors pour lesquelles la vitesse de rotation atteint généralement 25-30trs/min, soit presque 2 passages de pales par seconde, un rythme bien supérieur à la frequence cardiaque au repos.



carte des chemins à créer (en rouge)

DESCRIPTIF DES AUTRES AMENAGEMENTS (poste et route)

Le parcellaire et les accès aux éoliennes

La plateforme de maintenance, d'une surface d'environ 2200 m2, est traitée à l'aide de matériaux locaux au pied de chaque éolienne. Aucun élément vertical (clôture,..) ne vient la ceinturer. Elle n'est donc pas perceptible de loin.
Les nouveaux chemins à réaliser sont illustrés sur le plan ci-contre(en rouge), 613 mètres sont à créer pour accéder aux éoliennes E5 et E6.
Les chemins existants pour l'accès des l'éoliennes E1, E2, E3, E4, E5, E6 seront renforcés avec une grave stabilisée.

ASPECT ESTHETIQUE DES EOLIENNES

Les aérogénérateurs sont des machines modernes et écologiques, pouvant bouleverser radicalement les valeurs, et, plus généralement, l'identité d'un territoire au travers de ses paysages. Lorsque des développeurs de parcs éoliens envisagent d'en installer quelque part, il n'y a pas que l'implantation du parc en lui-même qui doit faire l'objet d'une étude paysagère. Il faut aller au-delà de cette réflexion " stricto-territoriale ". Il est donc important de prendre en considération les éoliennes en tant qu'objet paysage.
Ce chapitre répond à cette nécessité. Il abordera trois axes de réflexion : la taille, la forme et la couleur des éoliennes.

Taille et proportions des machines

Les éoliennes ont des dimensions importantes. Cette hauteur est directement liée à la solidité de l'ouvrage ainsi qu'aux productions électriques escomptées.
Un rapport harmonieux entre la hauteur du mât et la longueur des pales est indispensable. En effet, le choix d'un mât trop court par rapport au diamètre du rotor donnera une impression de lourdeur et d'écrasement.
Dans le cadre du projet, le choix d'un rotor de 110 mètres de diamètre pour un mât de 95 mètres se traduit par un rapport équilibré : l'extrémité de la pale tourne à mi-hauteur du mât, les proportions sont donc d'1/3 + 1/3 + 1/3.

'Design' des machines

Il existe plusieurs modèles de machines. Les différences peuvent être de plusieurs types : détermination d'un type de mât précis, choix d'un nombre de pales aux éoliennes, aspect de la plate forme d'accès. Ces différences ont une incidence sur les perceptions visuelles qui peuvent être positives ou négatives. C'est pourquoi il est important d'opérer les choix qui seront les plus à même de faciliter l'acceptabilité sociale des machines.

Les mâts
Des éoliennes à mât tubulaire ont été choisies pour ce projet (elles sont utilisées dans une grande majorité des cas). Leur diamètre au sol est de 4,20 mètres.

Les pales
Pour des raisons de cohérence avec les éoliennes déjà existantes en France, l'utilisation d'aérogénérateurs tripales à axe horizontal est ici préconisée. Leur design aérodynamique, esthétique et technique paraît le mieux adapté. Le diamètre du cercle formé par les trois pales est de 110 mètres.

La passerelle d'accès
Située à environ 1,60 mètres du niveau du sol, elle permet d'accéder à la porte d'entrée du mât. Sa structure métallique reste discrète. Elle n'est pas en contact avec le sol.

Couleurs des machines

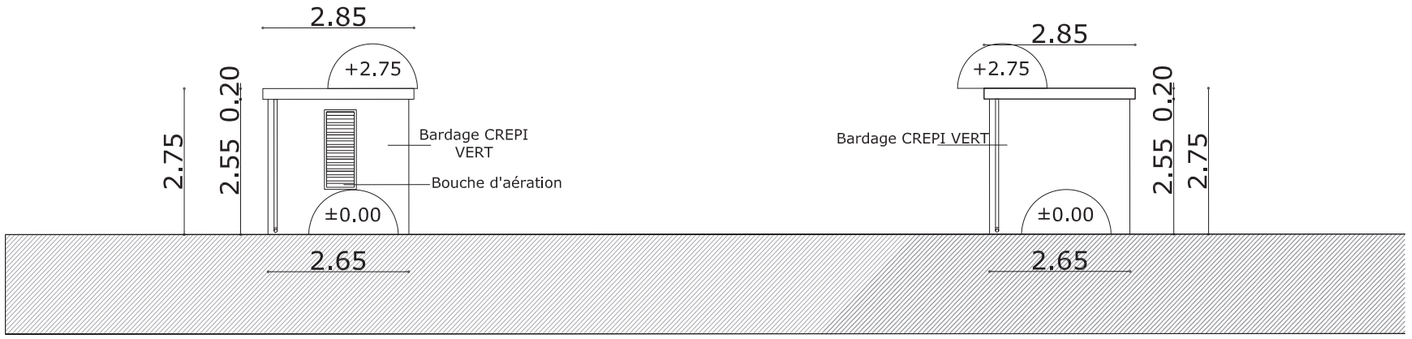
De manière générale, la couleur imposée par les autorités aéronautiques en France est le blanc ou gris cassé
La base des mâts est parfois mise en couleur, pour prolonger la couleur des prairies dans lesquelles elles sont implantées. Et la pointe des pales peut être marquée de couleur rouge si les services aéronautiques l'exigent.
Aucune couleur n'est préconisée dans le cadre du projet . Les terres sont consacrées aux cultures dont la nature peut varier. Au contraire, une variation de couleur sur la hauteur du mât risquerait de le rendre plus visible.
Les éoliennes seront donc entièrement blanches ou gris très clair (RAL 9003 /9010 /9016 /7035 /7038), seules couleurs autorisées par l'aviation civile.

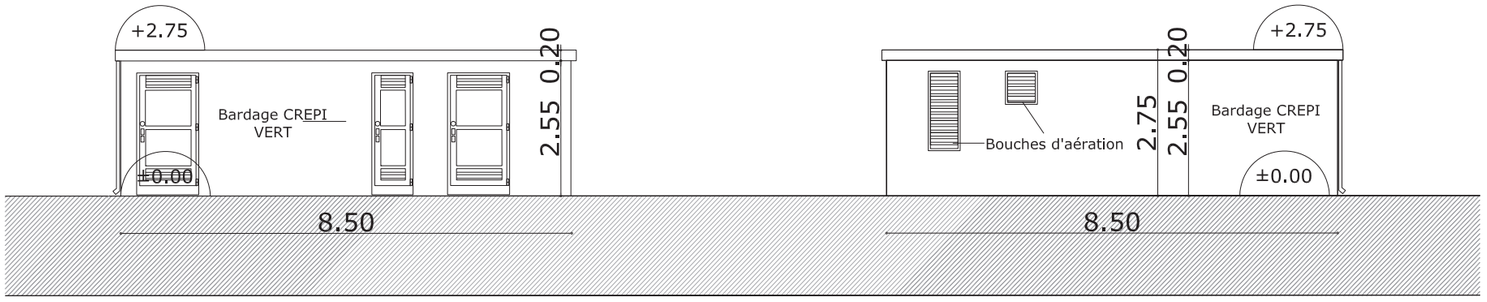
LES VENTS
DU SUD CAMBRESIS SAS
521 Boulevard du Président Hoover
Le Polychrome 59800 LILLE
Tél. : 03 20 37 60 31 - Fax : 03 20 13 96 02
Cap. 9000 € - Siret : 523 476 679 00023

ATELIER F
24 RUE DAVY - 59000 LILLE
SARL AU CAPITAL DE 10000 euros
SIRET 4927 9452400016

LES VENTS DU SUD
CAMBRESIS SAS
521 BOULEVARD DU
PRESIDENT HOOVER
LE POLYCHROME
59800 LILLE
Tél.: 03.20.37.60.31
Fax.: 03.20.13.96.12

ATELIER F
ARCHITECTE D.P.L.G
THERY FRANCOIS
24 RUE DAVY
59000 LILLE
Tél.: 09.73.65.17.60
atelierf@orange.fr





Photographies de postes de livraison électrique
données à titre d'exemple

PC5 **FACADE**
ECHELLE: 1 / 100°

PL

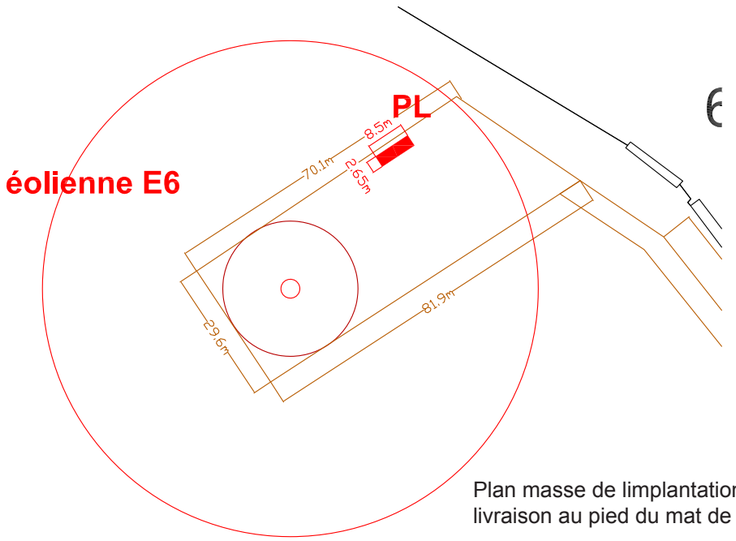
Câblage interne.

Le câblage vers le poste électrique

Le “câblage” est l’ensemble des câbles électriques qui relieront les éoliennes entre elles au poste de livraison, ainsi que le réseau entre le poste de livraison et le lieu de connexion au réseau public de distribution (généralement un poste électrique de transformation)
Enterrés dans leur totalité à environ 1 mètre de profondeur min., ils ne seront en aucune façon visibles. Leur pose sera effectuée au moyen de méthodes modernes d’enfouissage, à l’aide de trancheuses et de sous-soleuses qui permettent d’éviter tout impact paysager. Le site se retrouve dans son état initial après le passage des engins (après mise en place de la terre arable permettant sa remise en culture**). Cf carte cabalage interne ci-contre**

Le poste de livraison : implantation, nature et taille

Cet équipement connexe consiste à raccorder le parc éolien au réseau électrique (ERDF). Il est constitué de dispositifs de sécurité et de compteurs d'énergie et constitue la limite entre le réseau électrique interne (privé) et externe (public).
Un poste de livraison sera construit pour le projet du Bois de St Aubert, il aura pour dimensions = Longueur 8.50 m x Largeur 2,65 m x Hauteur 2,75 m.



Plan masse de limplantation du poste de livraison au pied du mat de l'éolienne 6.

Principes généraux d’implantation du poste de livraison :

> la couleur et le traitement des façades du poste seront de type crépi, peinture Vert Olive (RAL 6009)
> le poste seront implantés le long du chemin agricole
> vu que les structures végétales de petite échelle sont rares sur ce plateau agricole, aucune haie ne sera plantée pour accompagner le poste,
> aucun câble électrique aérien ne sera créé,
> le traitement de sol autour du poste sera réalisé en sol stabilisé

Ainsi, la perspective depuis la route départementale sera la plus dégagée possible. Le poste se fondera avec la couleur des parcelles cultivées alentour.

Trois photomontages ont été réalisés, afin d’évaluer l’intégration paysagère du poste. Ils sont présentés pages suivantes.

Annexe -1: vue proche

Annexe -2: vues lointaines

Annexe : Photomontages du poste de livraison envisagé sur la parcelle

VARIABILITE DE LA VISIBILITE ET INFLUENCE DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES

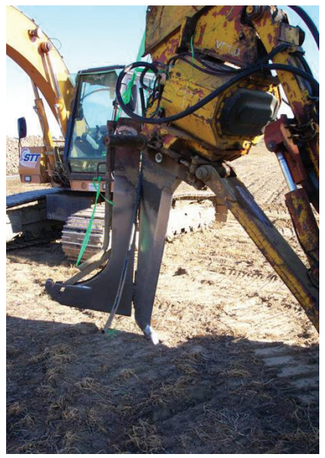
Comme nous l'avons déjà évoqué dans le chapitre de définition du périmètre d'étude, la perception du site variera en fonction de la distance à laquelle l'observateur se trouvera. Elle variera également au gré des usages et de la configuration du territoire.
La visibilité est d'autre part accrue par le mouvement des pales en rotation qui tend à attirer le regard.

Et qui plus est, la perception changera en fonction des conditions météorologiques.
Les photos ci-contre illustrent des prises de vue faites avec une météo bien différente. Un temps pluvieux ou brumeux n'offre pas les mêmes perspectives sur un paysage qu'un temps clair et ensoleillé. Ni même une brume matinale, un temps de neige, ou un brouillard automnal... Le temps change, les heures du jour et les saisons également et avec eux, la visibilité.

IMPACT VISUEL DU PROJET SUR LE TERRITOIRE

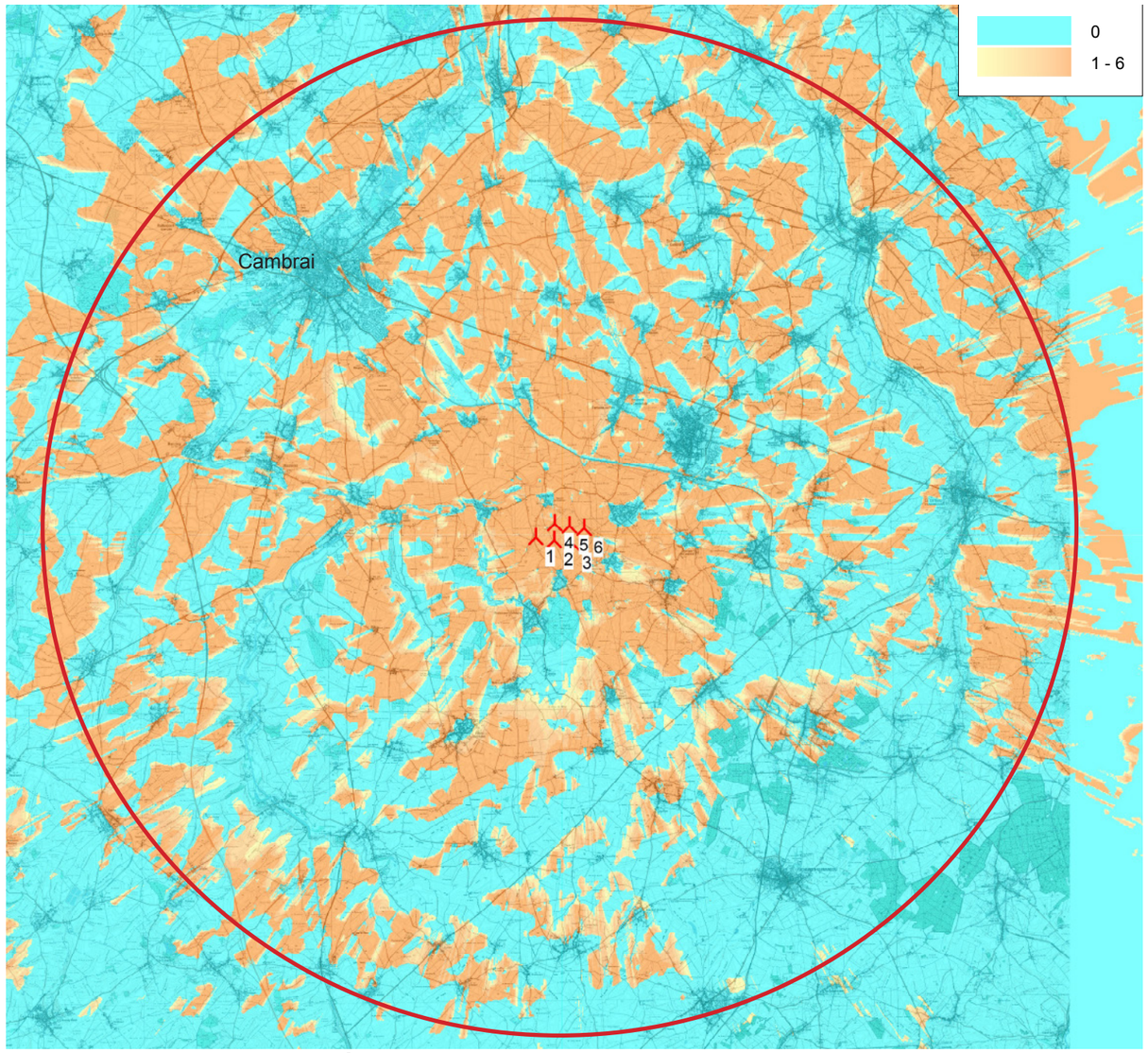
Impacts visuels durant les travaux

L'impact durant les travaux sur le site-même est faible. En effet, une éolienne peut être montée en une journée. Et les travaux préparatoires du sol peuvent, avec de bonnes conditions météorologiques, être réalisés en un laps de temps court. Ici le temps de chantier sera entre 3 et 6 mois.
Le déplacement des engins occasionnera davantage de 'dommages' visuels et sonores. Certaines parcelles en culture dans l'environnement immédiat des plate-formes pourront subir le passage des engins autour du chantier.
L'enterrement des câbles, réalisé rapidement grâce à l'aide d'engins adaptés, aura un impact bref et rapidement masqué.



Impacts visuels durant l'exploitation, de jour, de nuit

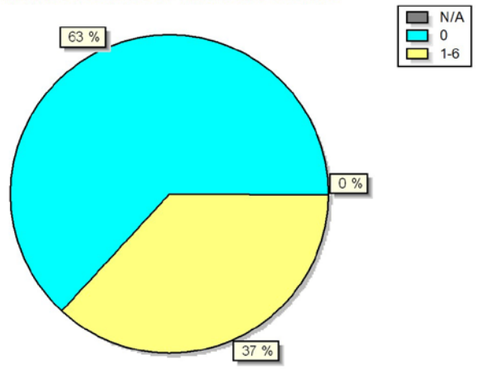
Enfin, de jour comme de nuit, les flashs situés au sommet des éoliennes signaleront le parc de manière simultanée. Conformément à la règlementation, ils seront blancs le jour et rouges la nuit.

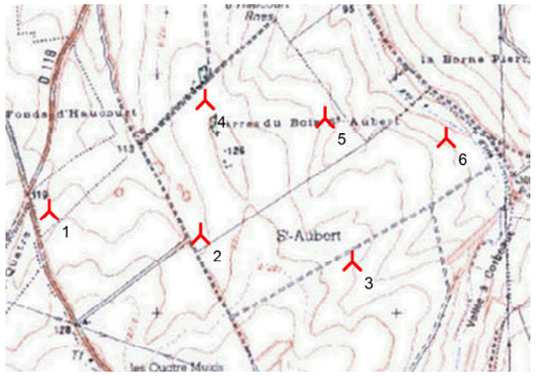


ZONE D'INFLUENCE VISUELLE THÉORIQUE DU PROJET BOIS SAINT AUBERT A HAUTEUR SOMMITALE PALES COMPRISES SOIT 150 METRES

ZVI - Visibilité des éoliennes. Résumé

Etendues des zones de visibilité des éoliennes





Echelle 1:25 000

Nouvelle-éolienne

Hypothèses de calcul

Centre de la zone étudiée	NTF Fuseau: 1 Est: 672 475 Nord: 1 266 531
Côté X de la zone étudiée	40 000 m
Côté Y de la zone étudiée	40 000 m
Résolution du calcul	25 m
Hauteur du regard	1,5 m
Aire de la surface étudiée	160 000 ha
Haut. éol. utilisée pour le calcul de visibilité	Hauteur
Obstacles utilisés dans le calcul	4
Données altimétriques	Courbes de niveau: Dalle_04_complete.map (1)
Hauteurs végétation	Objet Données-surfaces (ZVI): ZVI_REGIONS_windpro.projets.w2r (1)
Hauteur par défaut	0,00 m
Nouvelles-éoliennes utilisées dans le calcul	6
Eoliennes-existantes utilisées dans le calcul	0

Pas d'éloignement max. des éoliennes

Résulltats ZVI

Eoliennes visibles	Surface(s) [ha]	Surface(s) [%]
N/A	1	0,0
0	100 842	63,0
1	3 439	2,1
2	2 559	1,6
3	2 941	1,8
4	3 389	2,1
5	5 652	3,5
6	41 176	25,7

Eolienne(s)

	Données valides	Fabricant	Modèle	Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Est	Nord	Z [m]
1	Oui	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	110,0	95,0	671 558	1 266 423	117,0
2	Oui	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	110,0	95,0	672 191	1 266 323	119,0
3	Oui	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	110,0	95,0	672 825	1 266 211	121,0
4	Oui	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	110,0	95,0	672 210	1 266 888	124,0
5	Oui	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	110,0	95,0	672 711	1 266 814	112,0
6	Oui	VESTAS	V100-2.0-2 000	2 000	110,0	95,0	673 218	1 266 730	103,0

Imprimé le: / Page
28/11/2018 18:22 / 1
Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
LE BERRE / mpl@ecotera-developpement.fr
Calculé :
28/11/2018 18:11/2.9.285

ZONE D'INFLUENCE VISUELLE THEORIQUE

La cartographie, page ci-contre, réalisée à l'aide du logiciel WindPro sur la base d'un modèle numérique de terrain, rend compte de l'influence visuelle du projet (ZVI théorique) , c'est-à-dire des zones depuis lesquelles tout ou partie d'un parc et des éoliennes peut être vu par un observateur.
Elles croisent deux données: la visibilité du parc compte-tenu du relief et des obstacles visuels (principaux boisements...). La carte ne tient pas compte des effets d'atténuation dus à l'éloignement, ni de la rotondité de la terre. La simulation ici présentée prend comme point de référence le haut des pales pour mesurer la visibilité théorique maximale du parc éolien projeté (6 machines).
Les boisements qui sont des lieux fermés et/ou opaques, ont été soustraits, afin de donner une vision plus réaliste sur la visibilité théorique des éoliennes.
D'autres éléments, plus fins (une haie, un long talus, etc...) mais difficiles à représenter sur une carte d'une telle échelle, qui diminueraient encore la visibilité du parc éolien, n'ont pas été modélisés comme masques. Le masque constitué par les centres urbains a été modélisé.

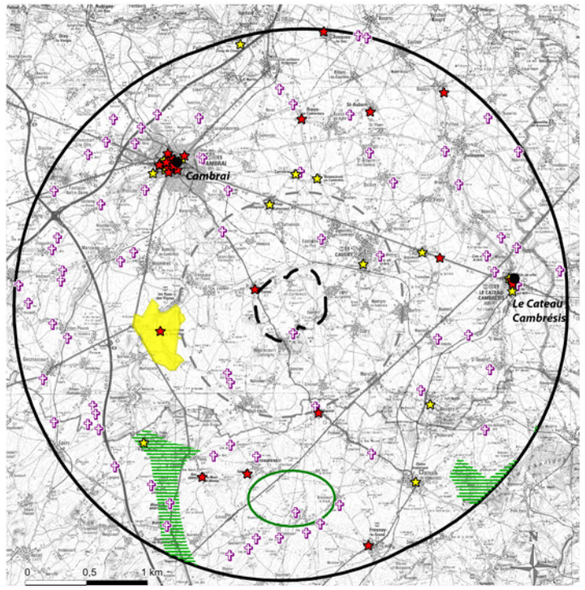
Ainsi on s'aperçoit que les éoliennes seront principalement visibles depuis les plateaux agricoles particulièrement plats et dénudés (grandes étendues des plaines d'agriculture intensive).
On remarque que les vallées se soustraient clairement à l'impact visuel et d'autre part que les bois et forêts représentent des écrans visuels. Ainsi les vallées qui encadrent le parc éolien projeté avec à l'ouest la vallée de l'Escaut et à l'est la vallée de la Selle annulent tout impact visuel possible.

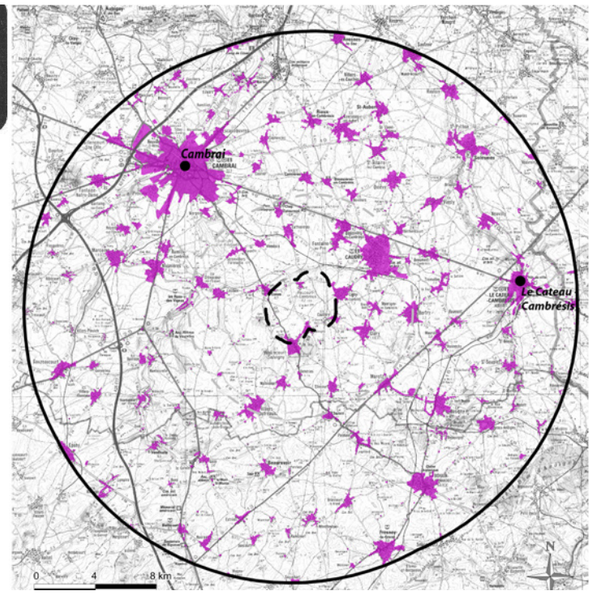
Attention, des avertissements sont à énoncer à la lecture d'une telle carte théorique :
Le logiciel ne tient pas compte des structures végétales et des écrans ponctuels. Tous ces éléments ne sont pas numérisés.

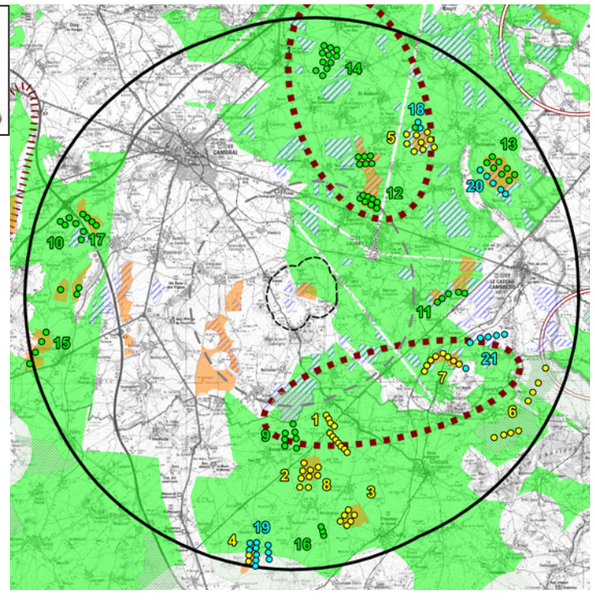
Dans le calcul de l'impact cumulé de la carte ci-contre c'est la visibilité des parcs qui est analysée. Une éolienne est considérée comme visible à partir du moment où une partie cette dernière l'est (exemple: extrémité de pale de 50cm).

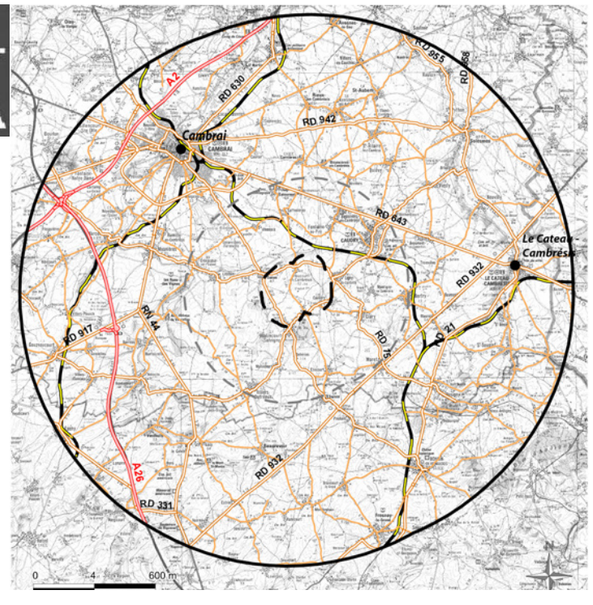
La carte théorique ci-contre est réalisée sur une surface presque carrée de 40x40km centrée sur le parc, légèrement supérieure au périmètre d'étude éloigné.

Conclusion
Un peu plus de 37% du territoire d'étude permet une vue sur tout ou partie du projet du Bois de St Aubert. Les 6 éoliennes sont visibles simultanément sur 25.7% du territoire étudié. Ce sont principalement les plateaux agricoles dénudés qui offrent des vues sur la parc éolien projeté. Les zones bâties abritées dans les vallées, sont comprises principalement dans les 63% du territoire qui n'offre aucune vue sur le projet du Bois de St Aubert.









LES 4 THÉMATIQUES ABORDÉES

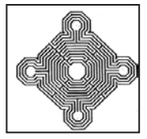
Les photomontages ont été regroupés dans 4 thématiques distinctes,qui développent des aspects spécifiques au site et à son contexte paysager et patrimonial.

Ces 4 grandes thématiques sont:
- le bâti: depuis le coeur et la périphérie des villages proches
- les axes routiers: depuis les axes majeurs et secondaires
- le patrimoine: depuis les monuments historiques
- les covisibilités avec les autres parcs éoliens

Chacune est symbolisée par le logo suivant,

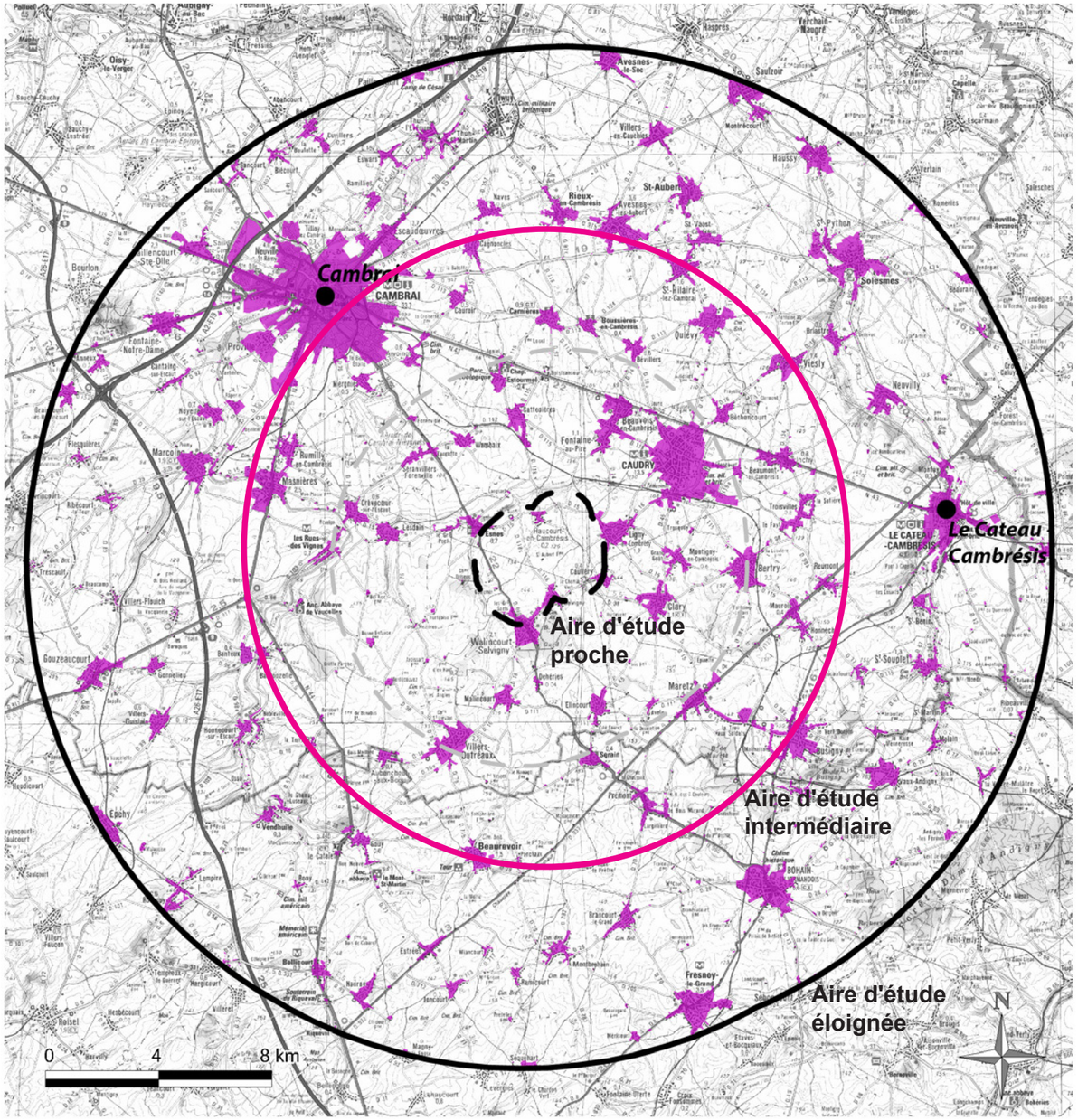
covisibilités

axes


patrimoine

bâti

LE BATI



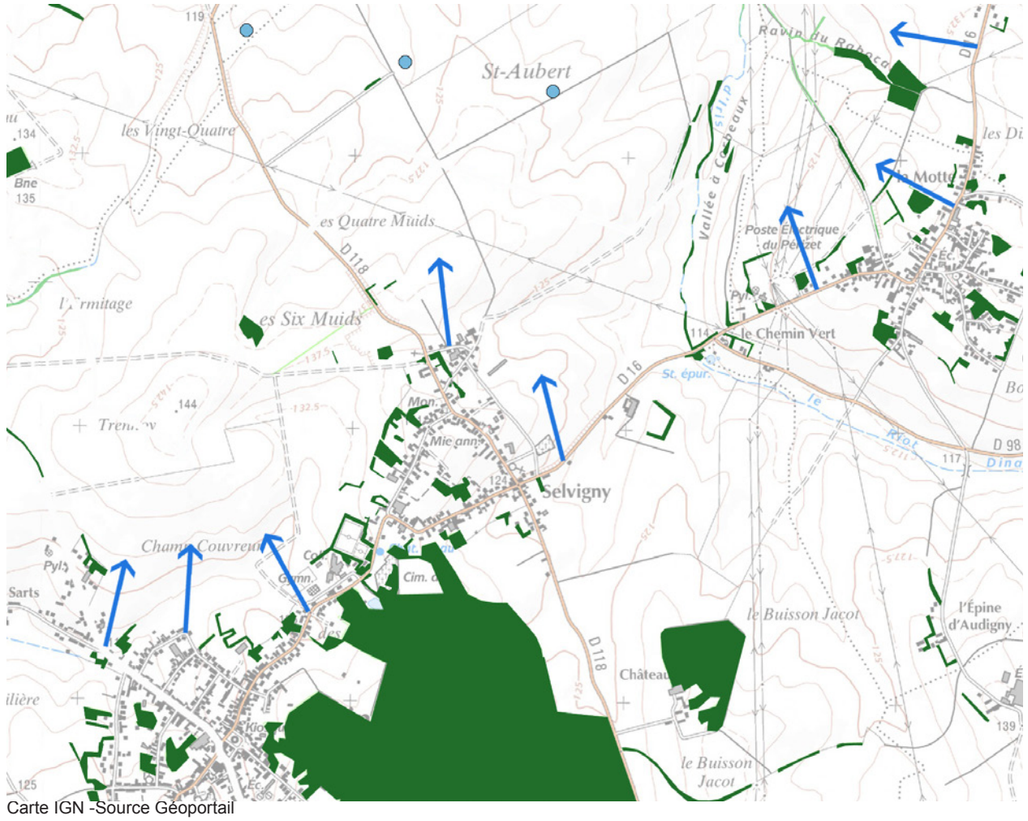
Intérêt du choix de la thématique

L'impact visuel d'un projet éolien sur les habitations est le premier à être évalué, car il concerne le quotidien des résidents et la qualité de leur cadre de vie. Il se mesure depuis les centres-bourgs, mais aussi depuis la périphérie et les environs des villages.
Les photomontages sélectionnés présentent ainsi quelques vues lointaines au coeur ou en périphérie des villes et villages, et essentiellement des simulations choisies pour leur proximité aux habitations des périmètres intermédiaire (6 km) et proche (1 km).

Par ailleurs, les 5 villages les plus proches ont été plus spécifiquement étudiés.
Ils sont présentés dans les pages suivantes par le biais de iches descriptives, selon un ordre décroissant en fonction du nombre d'habitants au recensement de 2016 Source INSEE.

Walincourt-Selvigny
Ligny-en-Cambrésis
Esnes
Caullery
Haucourt-en-Cambrésis

WALINCOURT-SELVIGNY 2 135 hab *(INSEE 2016)*



Carte IGN -Source Géoportail

LÉGENDE

Secteur de développement urbain

Fenêtre ouverte sur le paysage orientée vers le site de projet éolien ou point de vue dégagé vers le site de projet éolien

Eolienne projetée «Bois de St Aubert»

Principales structures de la ceinture végétale villageoise, opaques et bien constituées

CONFORMATION DU VILLAGE ET SON IMPLANTATION

La ville de Walincourt-Selvigny est constituée de deux bourgs reliés par un urbanisme linéaire le long de la D16. Elle comprend également l'ancienne abbaye de Guillemin située au nord de la commune, aujourd'hui reconvertie en centre de loisirs et de conférences. Le tissu urbain est surtout constitué de pavillons individuels, de maisons de ville, de corps de ferme avec jardins, de vergers, et de bois qui constituent une transition avec les grandes étendues agricoles tout autour de Walincourt-Selvigny. Le sud est de la ville est particulièrement abrité par l'écrin boisé du Bois du Gard. Quelques hangars agricoles ("les Vallées" et "L'Ermitage") en creux de vallée ou le long d'un axe routier ponctuent le paysage du plateau agricole.

PERCEPTION DE LA VILLE DEPUIS LES ENVIRONS ET ÉVALUATION DU PHÉNOMÈNE DE COVISIBILITÉ AVEC LE PROJET ÉOLIEN

- perception de la silhouette de la ville modérée car protégée par le relief et la végétation

> **covisibilité modérée en ville**

PERCEPTION DU PAYSAGE ENVIRONNANT DEPUIS LA VILLE ET ÉVALUATION DE L'IMPACT VISUEL DU PROJET ÉOLIEN DEPUIS LA VILLE

La colline du Trennoy (144mNGF) au nord et les nombreux jardins ou espaces publics boisés constituent des écrans permettant d'atténuer les impacts visuels. Depuis le centre-ville les impacts seront faibles voire nuls car noyés dans un bâti et la végétation des jardins.

- perception dégagée et relativement lointaine dès que l'on sort de la ville > vue d'ensemble axiale sur le parc projeté depuis le nord-ouest et l'est de la ville
- distance la plus courte entre les habitations et l'éolienne la plus proche > 890m.

> **impact visuel faible depuis le centre-ville, impact moyen à fort depuis la frange urbanisée au nord l'est (vingtaine d'habitations)**

CONCLUSION : SENSIBILITÉS DE LA VILLE ET EXPOSITION PAR RAPPORT AU PROJET ÉOLIEN >**faibles à fortes**

Photomontages: 51, 59, 61, 34, 98

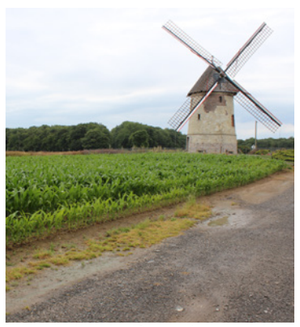
WALINCOURT-SELVIGNY 2 135 hab *(INSEE 2016)*

Corps de ferme accompagnés souvent de rideaux boisés qui assurent une protection des vents du plateau *(photomontage: 61)*

Depuis le plateau, le bourg de Walincourt-Selvigny, est à peine perceptible: seuls les 2 clochers et la couronne végétale des boisements se dégagent de "l'horizontalité" du plateau.

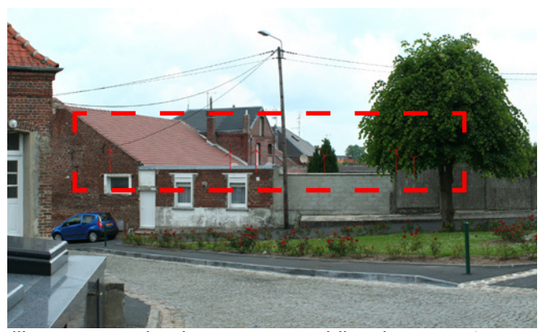
Les châteaux d'eau et les anciens moulins créent des repères dans le paysage.

Le tissu urbain assez lâche, alterne avec d'anciens corps de ferme en brique, des pavillons en retrait des voies et des ouvertures ponctuelles sur les étendues du plateau agricole. *(photomontages: 58, 51)*



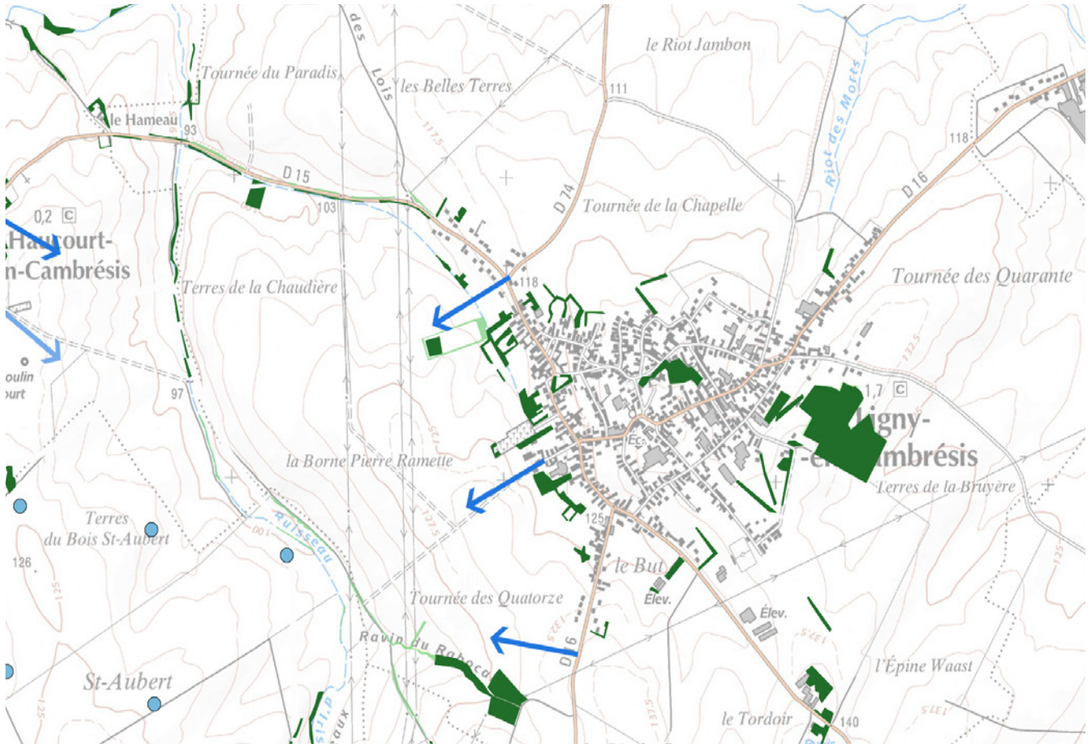
Le moulin de Brunet au sud de Walincourt-Selvigny, le long de la D960 constitue un repère important aux portes de la commune.

La silhouette bâtie de la ville s'accompagne le plus souvent d'une frange boisée. Depuis l'intérieur de la ville, en revanche, les espaces publics demeurent assez routiers.



Le cimetière allemand situé le long de la RD16, est planté de chênes, témoin de batailles qui ont ensanglanté la région il y a quelques décennies.

LIGNY-EN-CAMBRÉSIS **1 899 hab** *(INSEE 2016)*



Carte IGN -Source Géoportail

LÉGENDE

Secteur de développement urbain

Fenêtre ouverte sur le paysage orientée vers le site de projet éolien ou point de vue dégagé vers le site de projet éolien

Eolienne projetée «Bois de St Aubert»

Principales structures de la ceinture végétale villageoise, opaques et bien constituées

CONFORMATION DU VILLAGE ET SON IMPLANTATION

Le village groupé autour de son église est constitué d'un tissu ancien de fermes liées à l'activité agricole environnante et de pavillons sur une trame plus resserrée et dense. Il a tendance aujourd'hui à s'étirer le long de ses trois routes départementales (RD16, 15 et 74). Le tissu bâti ancien est associé le plus souvent à une trame végétale dense (jardins, vergers, boisements,..). Les pavillons plus récents en périphérie et le long des axes routiers sans trame végétale constituée seront plus exposés aux éoliennes projetées.
Les fenêtres ouvertes sur le paysage à l'ouest de Ligny offriront des vues sur le parc éolien projeté.

PERCEPTION DU VILLAGE DEPUIS LES ENVIRONS ET ÉVALUATION DU PHÉNOMÈNE DE COVISIBILITÉ AVEC LE PROJET ÉOLIEN

- perception du village et des habitations périphériques modérée à forte du fait de la ceinture végétale dense et quasi continue dans le bâti ancien. Perception forte depuis les pavillons récents en périphérie.

> **covisibilité faible à forte en périphérie**

PERCEPTION DU PAYSAGE ENVIRONNANT DEPUIS LE VILLAGE ET ÉVALUATION DE L'IMPACT VISUEL DU PROJET ÉOLIEN SUR LE VILLAGE

- Perception du paysage faible depuis le coeur du village mais forte sur la périphérie ouest du village.
> **covisibilité forte**
- distance la plus courte entre les habitations et l'éolienne (E 6) la plus proche > 940m.

CONCLUSION : SENSIBILITÉS DU VILLAGE ET EXPOSITION PAR RAPPORT AU PROJET ÉOLIEN > **faibles à fortes**

Photomontages: 62,63,65, 67,127

LIGNY-EN-CAMBRESIS **1 899 hab** *(INSEE 2016)*

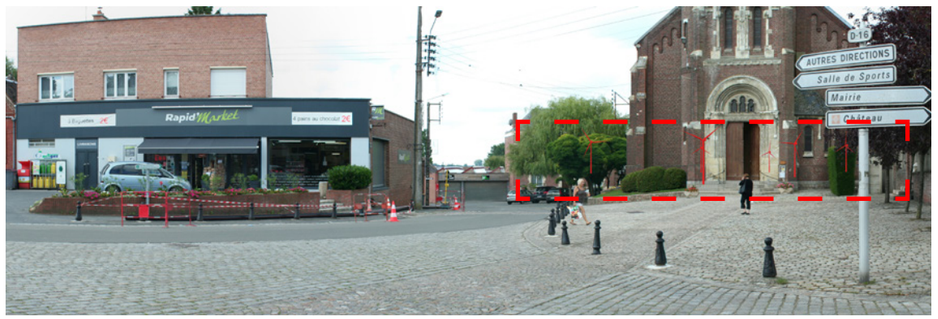
Entrée de ligny-en-Cambraisis depuis la RD 15 : les alignements créent des écrans opaques qui ceinturent le village.

Vue depuis le chemin agricole axé vers l'église: silhouette bâtie en contrebas du plateau dans un vallon noyé dans une végétation dense.

Photo entrée nord de Ligny: pavillons récents construits de matériaux clairs et implantés davantage sur le plateau: ils n'ont pas encore une trame végétale constituée qui permettrait de les intégrer harmonieusement au reste du village.

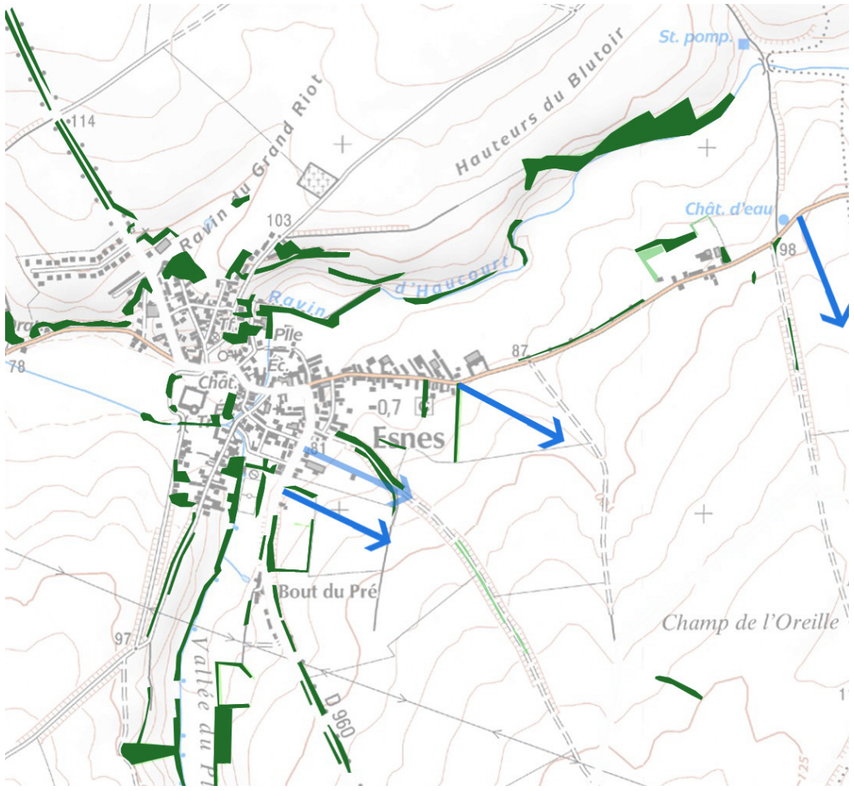
Forte présence routière (RD16) à travers le centre-bourg dont les maisons sont orientées principalement vers cet axe. *photomontage :136*

Alignement sur rue des bâtiments anciens le long de l'axe routier (RD15).



Paysage urbain très resséré et fermé avec quelques rares ouvertures sur le plateau agricole (axe D16 en direction de l'ouest). *photomontage: .147*

ESNES **681 hab** *(INSEE 2016)*



Carte IGN -Source Géoportail

LÉGENDE

Secteur de développement urbain

Fenêtre ouverte sur le paysage orientée vers le site de projet éolien ou point de vue dégagé vers le site de projet éolien

Eolienne projetée «Bois de St Aubert»

Principales structures de la ceinture végétale villageoise, opaques et bien constituées

CONFORMATION DU VILLAGE ET SON IMPLANTATION

Encaissé au carrefour de 2 vallées: du Torrent d'Esnes ou Ravin d'Haucourt et de la vallée du Plantis, le village est très peu ouvert sur le secteur du projet. Les boisements le long des voies (RD 960), le long des cours d'eau, les haies vives des jardins particuliers et des espaces publics centraux, les fonds de jardins et le rideau de peupliers autour du château protègent le village dans un écrin de verdure.

PERCEPTION DU VILLAGE DEPUIS LES ENVIRONS ET ÉVALUATION DU PHÉNOMÈNE DE COVISIBILITÉ AVEC LE PROJET ÉOLIEN

- perception du coeur de village et des habitations périphériques faible du fait de la ceinture végétale dense et quasi continue et de sa topographie encaissée,
- perception modérée sporadique depuis des points hauts du plateau, au nord du village depuis la RD960

> **covisibilité modérée à faible**

PERCEPTION DU PAYSAGE ENVIRONNANT DEPUIS LE VILLAGE ET ÉVALUATION DE L'IMPACT VISUEL DU PROJET ÉOLIEN SUR LE VILLAGE

La commune est susceptible, depuis les points hauts bâtis, d'être ponctuellement exposée à la vue (partielle) du parc éolien projeté.
- Perception du paysage faible depuis le coeur du village mais modérée depuis les points hauts du village.

> **covisibilité modérée à faible**

- distance la plus courte entre les habitations et l'éolienne (E 1) la plus proche > 1,34km depuis le hameau situé entre Esnes et Haucourt-en-Cambrésis et 1.52km depuis l'entrée d'Esnes

CONCLUSION : SENSIBILITÉS DU VILLAGE ET EXPOSITION PAR RAPPORT AU PROJET ÉOLIEN > **faibles à modérées**

Photomontages: 48, 49, 50, 6, 7

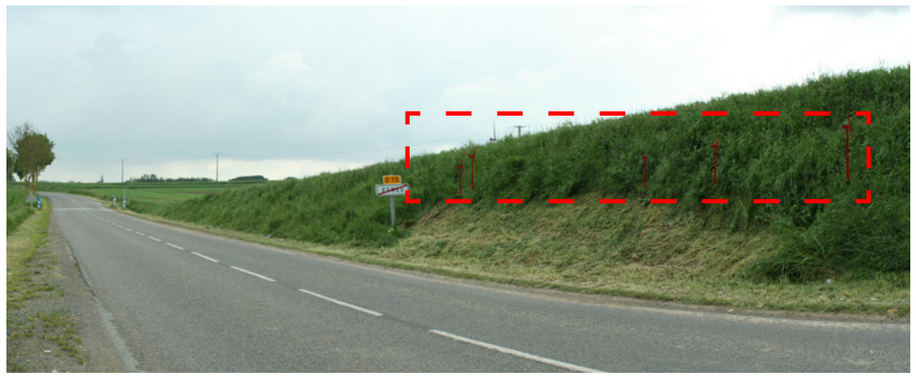
ESNES

681 hab *(INSEE 2016)*

Depuis le parvis de l'église d'Esnes, le plateau qui accueillera les éoliennes apparait ponctuellement masqué par les courones des arbres qui accompagnent la trame bâtie dense du village encaissé.

Depuis les points hauts, les vues lointaines peuvent être parfois masquées également par les alignements de peupliers de la vallée ou par les bâtiments massifs d'anciens corps de ferme.

Contrastes des paysages de la commune de Esnes depuis la rue de Cambrai, RD 960: plateau agricole vallonné ouvert et vallée encaissée, urbanisée et fermée par une végétation dense de bords d'eau. La silhouette du village se confond dans la végétation.



Le plateau n'apparait dans toute son amplitude qu'après la sortie de la commune d'Esnes: ici photomontage depuis la RD15. *photomontage 46*

Le village est baigné dans une trame végétale dense de la vallée où il s'est installé à l'abri.