

2. 5. Milieux naturels

L'étude écologique a été réalisée par la société Artemia Environnement. Elle est disponible dans son intégralité dans le dossier 2.3.5 du dossier de demande d'autorisation unique. Seuls les principaux éléments sont résumés ici. Toutes les données sur la méthodologie et les organismes consultés sont notamment fournies dans l'étude complète.

2. 5. 1. Délimitation des aires d'étude

La définition des aires d'étude écologique est l'une des clefs de la réussite de l'analyse des milieux naturels. Il convient de considérer l'ensemble de la zone géographique concernée par le projet. Ainsi, les différentes unités écologiques présentes autour du site éolien sont à prendre en compte, qu'il s'agisse des zones de chasse de l'avifaune, des aires de repos des oiseaux migrateurs, des zones de transit de la faune, des gîtes de mise bas des chiroptères, etc.

Cette approche est primordiale pour établir le fonctionnement écologique du site et de sa dynamique. En effet, une perturbation sur l'une des composantes de l'écosystème, même si celle-ci n'est pas directement concernée par l'implantation des éoliennes, peut avoir des conséquences sur l'ensemble du fonctionnement de l'écosystème local.

Dès lors, on ne parle plus de l'aire d'étude mais des aires d'étude. L'ampleur de ces aires d'étude reste à définir au cas par cas en fonction des sensibilités et des caractéristiques du site. Le tableau ci-contre indique les caractéristiques des aires d'études écologiques.

Aire d'étude écologique	Caractéristiques	Ampleur
<i>Aire d'étude éloignée</i>	Analyse de la fonctionnalité écologique de la zone d'implantation au sein de la dynamique d'un territoire, analyse des effets cumulés Prise en compte des zones Natura 2000, ZICO, etc.	15 à 20 km
<i>Aire d'étude intermédiaire (zone potentiellement affectée par le projet)</i>	Inventaires ponctuels sur les espèces animales protégées ou les habitats les plus sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité Inventaires approfondis en cas de présence d'une espèce protégée et/ou menacée, d'un habitat ou site naturel protégé ou remarquable	3 km
<i>Aire d'étude rapprochée (zone d'implantation des variantes)</i>	Analyse exhaustive de l'état initial, en particulier : - Inventaire des espèces animales et végétales protégées (mammifères, oiseaux, espèces végétales protégées et patrimoniales...) - Cartographie des habitats	500 m
<i>Aire d'étude immédiate (emprise du projet)</i>	Insertion fine du projet (positionnement des éoliennes vis-à-vis des enjeux liés aux milieux) Etude des impacts du chantier	0 m

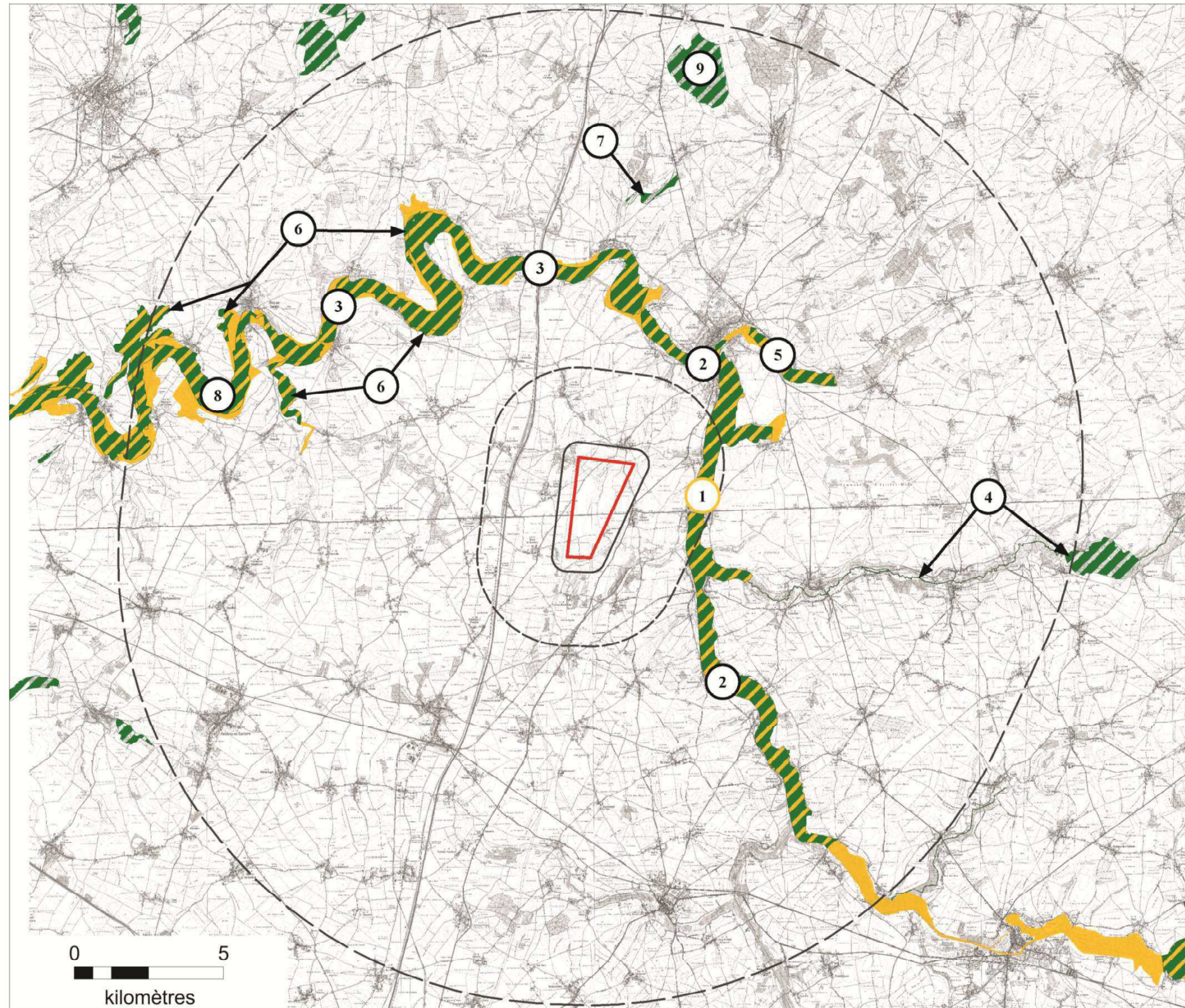
Tableau 10 : Aires d'étude écologique

2. 5. 2. Milieux naturels inventoriés ou protégés

2. 5. 2. 1. Les ZNIEFF

La carte et le tableau pages suivantes présentent les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) dans le périmètre d'étude.

Le site étudié est situé en-dehors de tout milieu naturel protégé ou inventorié. On trouve dans le périmètre d'étude un certain nombre de milieux référencés, mais aucune ZNIEFF n'est présente dans un rayon de plus de 2 km autour de la zone d'implantation, ce qui tend à minimiser l'intérêt écologique et/ou faunistique et floristique du site en projet. Nous remarquerons toutefois la présence de plusieurs ZNIEFF de deuxième génération dans un rayon de 15 km autour du projet.



ARTEMIA Bureau d'études en environnement & Laboratoire d'hydrobiologie

- Zone d'implantation potentielle
- Périmètre rapproché (500 m)
- Périmètre intermédiaire (3 km)
- Périmètre éloigné (15 km)
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

N

Echelle : 1/135 000

Carte 18 : Localisation des ZNIEFF dans un rayon de 20km (Source – ARTEMIA)

Intitulé de la ZNIEFF *	Descriptif sommaire	Éloignement au projet
(1) Haute et Moyenne Vallée de la Somme Croix-Fonsommes ZNIEFF de type II - G2	Intérêts patrimoniaux : écologique, faunistique, insectes, poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères (dont chiroptères), floristique, bryophytes, ptéridophytes, phanérogames ; Intérêts fonctionnels : corridor écologique, zones de passage, zone d'échanges - étapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs - zone particulière d'alimentation et liée à la reproduction	2,2 km
(2) Marais de la Haute Vallée de la Somme entre V et ZNIEFF de type I - G2	Intérêts patrimoniaux : écologique, faunistique, insectes, poissons, oiseaux, floristique, bryophytes, ptéridophytes, phanérogames	2,2 km
(3) Méandres et cours de Somme entre - Somme et Bray-sur ZNIEFF de type I - G2	Intérêts patrimoniaux : écologique, faunistique, insectes, poissons, oiseaux, floristique, bryophytes, ptéridophytes, phanérogames	5 km
(4) Étangs de V Marais de Caulincourt Cours de l'Omignon ZNIEFF de type I - G2	Intérêts patrimoniaux : écologique, faunistique, insectes, poissons, oiseaux, floristique, phanérogames	5,1 km
(5) Marais de la V de la Cologne environs de ZNIEFF de type I - G2	Intérêts patrimoniaux : écologique, faunistique, floristique, ptéridophytes, phanérogames	5,8 km
(6) Réseau de coteaux de Vallée de la Somme Curltret ZNIEFF de type I - G2	Intérêts patrimoniaux : écologique, faunistique, insectes, reptiles, floristique, bryophytes, phanérogames	6 km
(7) Larris de la V Malamain à et ZNIEFF de type I - G2	Intérêts patrimoniaux : écologique, faunistique, insectes, floristique, phanérogames	8,7 km
(8) Méandres et cours de la Somme Bray-sur-Somme et ZNIEFF de type I - G2	Intérêts patrimoniaux : écologique, faunistique, insectes, poissons, oiseaux, floristique, bryophytes, ptéridophytes, phanérogames	11,3 km
(9) Bois de V ZNIEFF de type I - G2	Intérêts patrimoniaux : écologique, faunistique, oiseaux, floristique, phanérogames	12,3 km

Tableau 11 : Liste des ZNIEFF dans un rayon de 15 km autour de la zone d'étude

* Les numéros correspondent à la carte page précédente.

2. 5. 2. 2. Les sites Natura 2000

Deux zones Natura 2000 sont présentes dans un rayon de 20km autour du projet éolien (voir page 49).

(A) - Zone de Protection Spéciale (ZPS) n°FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme » (à environ 2,3 km à l'est du projet) (superficie 5 243 hectares).

Ces portions de la vallée de la Somme entre Abbeville et Pargny comportent une zone de méandres entre Cléry-sur-Somme et Corbie et un profil plus linéaire entre Corbie et Abbeville ainsi qu'à l'amont de Cléry-sur-Somme. Le système de biefs formant les étangs de la Haute Somme constitue un régime des eaux particulier, où la Somme occupe la totalité de son lit majeur. Les hortillonnages d'Amiens constituent un exemple de marais apprivoisé intégrant les aspects historiques, culturels et culturels (maraîchage) à un vaste réseau d'habitats aquatiques. Le site comprend également l'unité tourbeuse de Boves (vallée de l'Avre qui présente les mêmes systèmes tourbeux que ceux de la vallée de la Somme). L'ensemble du site, au rôle évident de corridor fluvial migratoire, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux aquatiques et terrestres.

L'expression du système tourbeux alcalin est marquée par un vieillissement généralisé avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière, par une dégradation de la qualité des eaux, par un envasement généralisé. Après une époque historique d'exploitation active, quasiment sans végétation arbustive et arborée, d'étangs de tourbage, de marais fauchés et pâturés, ce sont donc les tremblants, roselières, saulaies et aulnaies, bétulaies sur tourbe, qui structurent aujourd'hui les paysages de la vallée (tandis que disparaissent les différents habitats ouverts).

Ce site constitue un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (populations importantes de Blongios nain, Busard des roseaux, passereaux tels que la Gorgebleue à miroir, ...), et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet...).

Outre les lieux favorables à la nidification, le rôle des milieux aquatiques comme sites de halte migratoire est fondamental pour les oiseaux d'eau.

Enjeux vis-à-vis du projet : le projet intersecte les aires d'évaluation spécifiques de certaines des espèces d'intérêt, des risques d'interactions sont donc possibles. De ce fait, un complément d'étude au titre de Natura 2000 apparaît nécessaire.

(B) - Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR2200357 « Moyenne vallée de la Somme » (à environ 6 km au nord/ouest du projet) (superficie 1 827 ha).

Cette zone couvre la partie aval de la ZPS décrite page précédente.

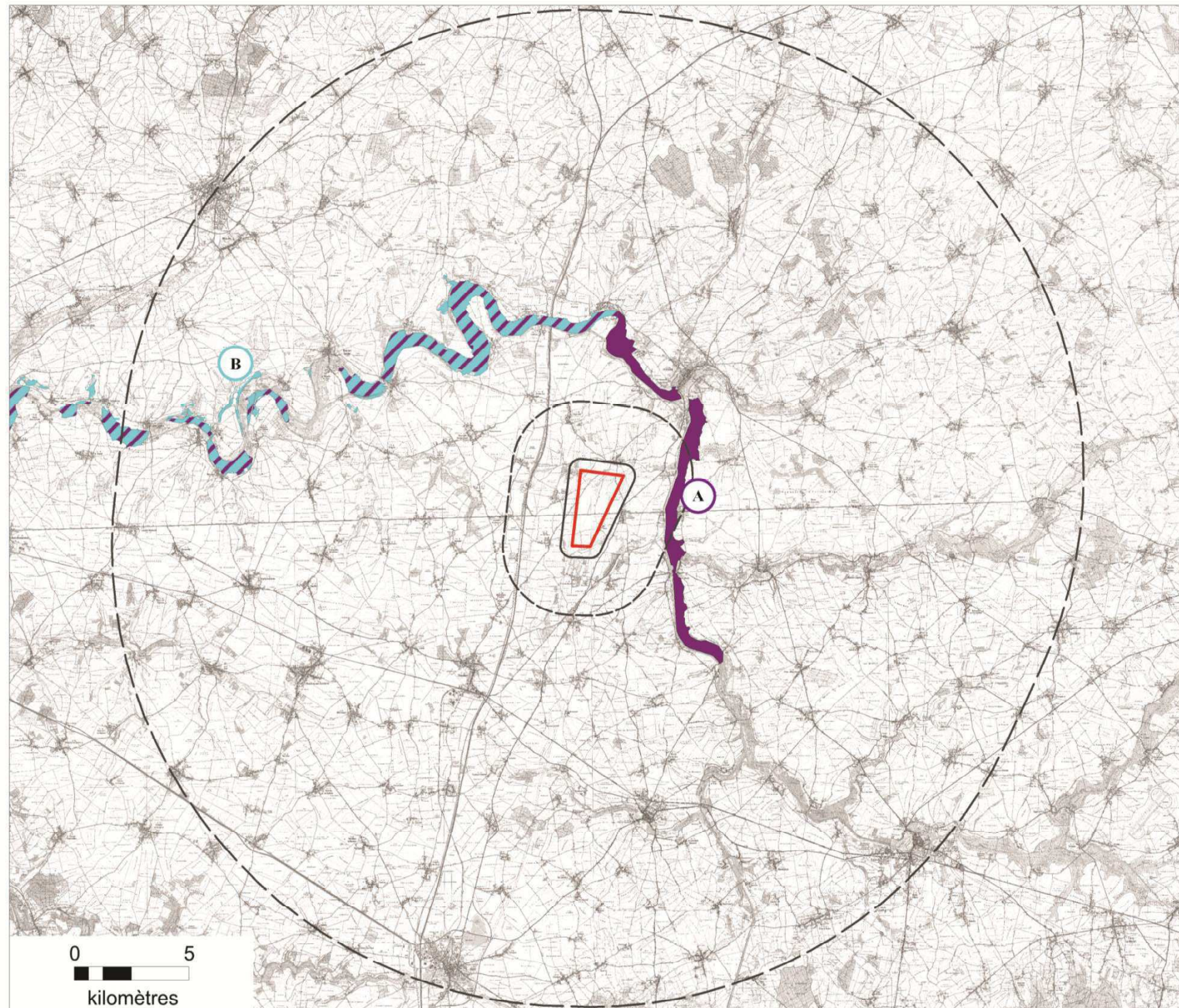
Les intérêts spécifiques sont nombreux et élevés, surtout floristiques :

- ▶ Plantes supérieures avec 21 espèces protégées ;
- ▶ Nombreuses plantes rares et menacées ;
- ▶ Diversité du cortège des tourbières alcalines et des pelouses calcaires ;
- ▶ Isolats et limites d'aire ;
- ▶ Diversité génétique des populations pelousaires ;
- ▶ Présence d'une espèce de la directive : Sisymbre couché ;
- ▶ Bryophytes remarquables, notamment le groupe des sphaignes ;
- ▶ Richesse en orchidées.

Intérêts faunistiques :

- ▶ Ornithologiques :
 - avifaune paludicole nicheuse (rapaces, anatidés, passereaux notamment fauveltes, Blongios nain) ;
 - plusieurs oiseaux menacés au niveau national (ZICO et ZPS pour partie) ;
- ▶ Entomologiques : plusieurs insectes menacés dont un papillon de la directive (Cuivré des marais)
- ▶ Hépatologiques avec d'importantes populations de Vipère péliade.

Enjeux vis-à-vis du projet : le projet étant situé largement en dehors des aires d'évaluation spécifiques des espèces et habitats considérés, les risques d'interactions apparaissent par conséquent nuls à faibles. De ce fait, aucun complément d'étude au titre de Natura 2000 n'apparaît nécessaire.



ARTEMIA ENVIRONNEMENT Bureau d'études en environnement & Laboratoire d'hydrobiologie

- Zone d'implantation potentielle
- Périmètre rapproché (500 m)
- Périmètre intermédiaire (3 km)
- Périmètre éloigné (20 km)
- ZSC : FR2200357
- ZPS : FR2212007

N

Echelle : 1/175 000

Carte 19 : Localisation des zones Natura 2000 (Source – ARTEMIA)

2. 5. 2. 3. Les ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux)

Une seule ZICO est présente dans un rayon de 15 km autour du projet éolien. Néanmoins, sa relative proximité (à environ 2,2 km) traduit le potentiel élevé pour l'avifaune aux limites du périmètre intermédiaire et au sein du périmètre éloigné.

Il s'agit de la **ZICO n° PE 02 « Etangs et marais du Bassin de la Somme »**. Ce site englobe la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme » et une partie de la ZSC « Moyenne vallée de la Somme ».

Cette zone correspond à la grande vallée tourbeuse alcaline de la Somme, unique en Europe. L'ensemble de la vallée joue un rôle évident de corridor fluviatile, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales. De l'amont vers l'aval, se succèdent des influences subcontinentales à atlantiques, expliquant en partie l'extrême biodiversité observée. Sur le plan géomorphologique, la Somme présente ici un exemple typique et exemplaire de large vallée tourbeuse en « U » à faible pente.

Ce tronçon est touché par le manque d'entretien quasi-généralisé du fond de vallée, conduisant à la fermeture des milieux par boisement, par envasement et par disparition des dernières prairies tourbeuses. Le paysage, qui était autrefois façonné par l'extraction de la tourbe, à des fins de combustible domestique, et par la récolte des roseaux, était composé d'étangs, de tourberies et de marais fauchés et pâturés. Aujourd'hui, la vallée est constituée de tremblants, de roselières et de forêts alluviales (bois tourbeux à saules, aulnes et bouleaux). Cette dynamique s'accompagne localement d'un processus d'acidification de la tourbe basique et forme un complexe original d'habitats acidoclines à acidiphiles.

Le site est utilisé comme halte migratoire, site d'hivernage et site de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques.

2. 5. 2. 4. Les autres protections

Arrêtés de Protection de Biotope (APB)

Aucun APB n'est présent dans l'aire d'étude.

Réserves naturelles (RN)

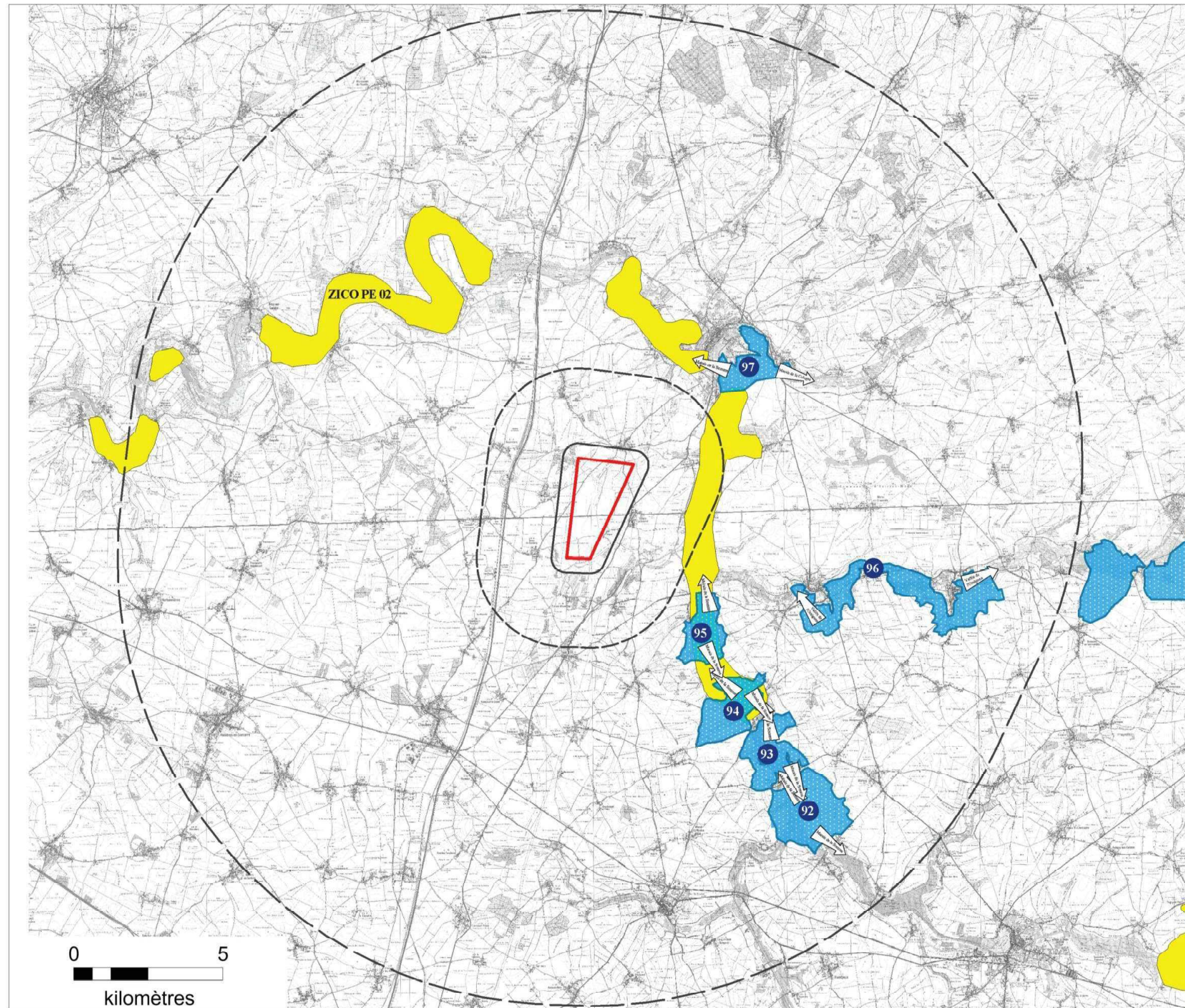
Aucune réserve naturelle (nationale, régionale) n'est présente dans le secteur d'étude.

Parc naturel régional (PNR)

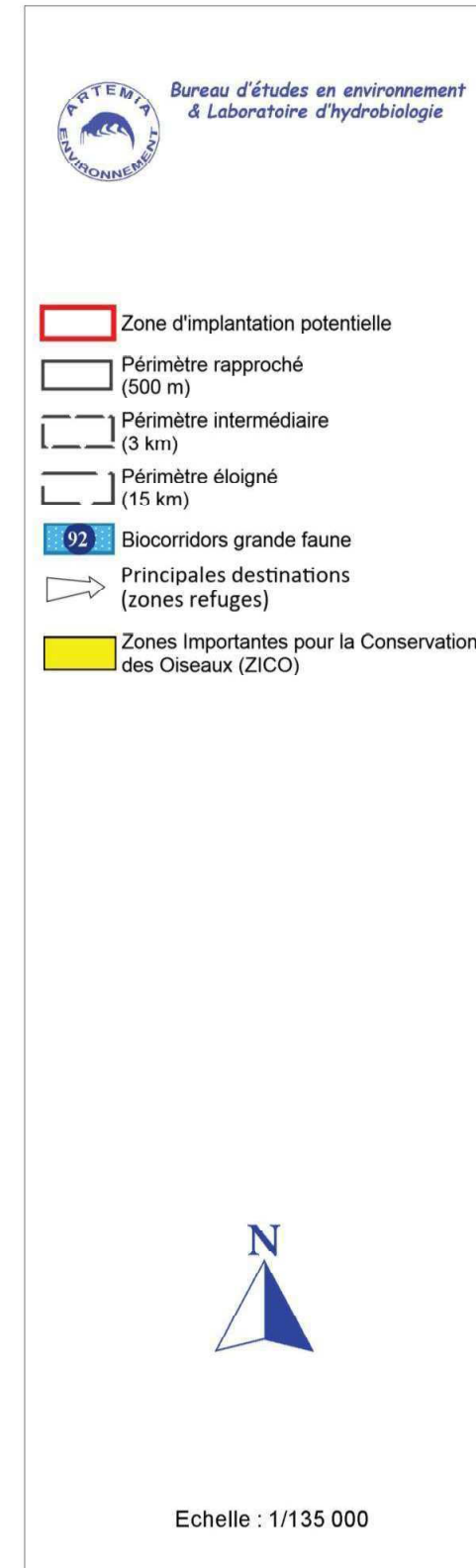
Aucun parc naturel régional n'est présent dans le secteur d'étude

Les biocorridors « grande faune »

Une localisation et un inventaire des zones sensibles dites « voies préférentielles de déplacement de la grande faune sauvage » en Picardie sont disponibles sur le site de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Picardie (via l'outil cartographique Carmen). Ces zones sensibles, à préserver sous peine de rupture du couloir de migration, sont au nombre de 6 au sein du périmètre éloigné. Aucun axe de déplacement vers les principales zones refuges (Marais de la Somme principalement dans ce secteur) ne traverse le site.



Carte 20 : Localisation des zones remarquables (Source – ARTEMIA)



Les Trames verte et bleue (TVB)

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

En région Picardie, la TVB est mise en place à travers le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Le SRCE est un maillon essentiel de la déclinaison de la TVB nationale. Outre la présentation des enjeux régionaux en matière de continuités écologiques, le SRCE cartographie la TVB et ses diverses composantes à l'échelle de la région. Il contient les mesures contractuelles mobilisables pour la préservation ou la restauration des continuités écologiques. Le Schéma régional de cohérence écologique de Picardie est élaboré de manière concertée avec les acteurs du territoire. Lors des ateliers de partage et de co-construction du diagnostic du SRCE, de nombreux acteurs ont apporté leurs contributions. Ces contributions ont conduit en mai 2014 à une révision de la carte de diagnostic des continuités écologiques présentée fin 2013.

Aucune composante de la TVB de Picardie n'est située au niveau du site. Toutefois, il convient de noter que ce dernier est bordé au nord par un corridor aquatique correspondant à un cours d'eau intermittent.

Enfin, dans un rayon d'environ 3 km autour du site, on constate en limite est du périmètre intermédiaire la présence de la Vallée de la Somme qui constitue des réservoirs de biodiversité et corridors valléens multitrames.

Aucune contrainte particulière liée à la problématique de la Trame verte et bleue n'a été mise en évidence au niveau de la zone d'implantation potentielle. Néanmoins, il est à noter la présence de la Vallée de la Somme (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) en limite du périmètre intermédiaire de la zone d'étude.

Aucun enjeu écologique n'a été identifié dans un rayon de 2 km autour du site. A une échelle plus large (au-delà de 2 km), les enjeux apparaissent plus élevés, avec notamment la présence de 2 sites Natura ainsi qu'une multitude de ZNIEFF.

Le projet intersecte les aires d'évaluation spécifiques de certaines des espèces avifaunistiques justifiant l'intérêt du site Natura 2000 le plus proche du site. Des risques d'interactions entre le projet et ce site Natura 2000 ne sont pas à exclure. De ce fait, un complément d'étude au titre de Natura 2000 apparaît nécessaire.

2. 5. 3. Identification des habitats

L'identification des habitats a été réalisée par Artemia Environnement dans un périmètre de 3km autour de la zone potentielle d'implantation et figure sur la carte page suivante.

Le secteur d'étude est localisé au nord/est de la région naturelle du Santerre, à la frontière avec la Vallée de la Somme. Plus précisément, le site est situé sur un plateau de grandes cultures.

Le Plateau de Santerre est un paysage agricole, rigoureusement plat. Les éléments caractéristiques du Plateau de Santerre sont entre autres une exceptionnelle planéité du plateau de craie ainsi que des paysages d'openfield, profondément remembrés (grandes parcelles, peu de bois, quelques réserves). Les repères sont constitués par les axes de circulation.

L'analyse des milieux et habitats présents dans un rayon de 3 km autour du projet éolien conforte cette tendance, avec une dominance des zones cultivées au niveau des plateaux mais également une nette diversification au niveau des vallées sèches et humides bordant le site.

Le secteur d'étude, et plus localement la zone destinée à l'implantation du parc éolien, sont dominés par les grandes cultures. Nous noterons cependant la présence, en proportion non négligeable, de milieux remarquables et intéressants (massifs forestiers, zones bocagères, haies) dans le périmètre rapproché.

Les champs rencontrés lors des prospections sont majoritairement occupés par des grandes cultures (pomme de terre, betterave, blé, maïs, pois, orge).

Nous noterons cependant la présence de quelques habitats plus diversifiés (haies, boisements, pâtures, aménagements cynégétiques) en bordure des villages et en milieu cultivé.

2. 5. 4. La flore des habitats naturels

Rappelons que la zone d'implantation potentielle se trouve exclusivement en milieu cultivé. Ces zones cultivées, bien que soumises aux activités agricoles de manière intensive, sont susceptibles d'accueillir dans leur bordure une flore très diversifiée, dont certaines espèces peuvent être remarquables ou protégées régionalement et/ou nationalement.

Les prospections floristiques ont donc été réalisées dans le courant du printemps et de l'été 2015, au niveau de la zone d'emprise projetée pour l'implantation des éoliennes ainsi qu'au niveau des chemins étant susceptibles d'être aménagés pour faciliter l'accès lors de la construction des éoliennes.

Plusieurs routes et chemins parcourent la zone d'implantation. On distingue les sols régulièrement piétinés et/ou soumis aux passages répétés des engins agricoles et autres des zones soumises plus irrégulièrement à ces passages répétés.

Ces deux alliances à caractère pionnier sont souvent dominées par des espèces végétales annuelles comme la Matricaire camomille, le Pâturin annuel, le Brome mou, etc.

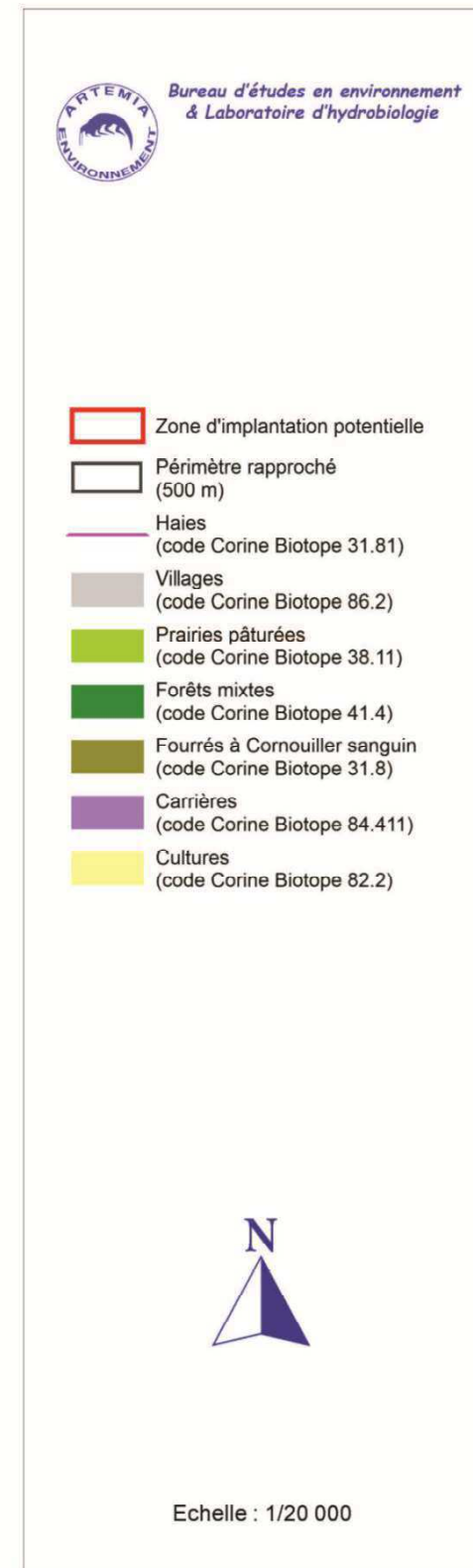
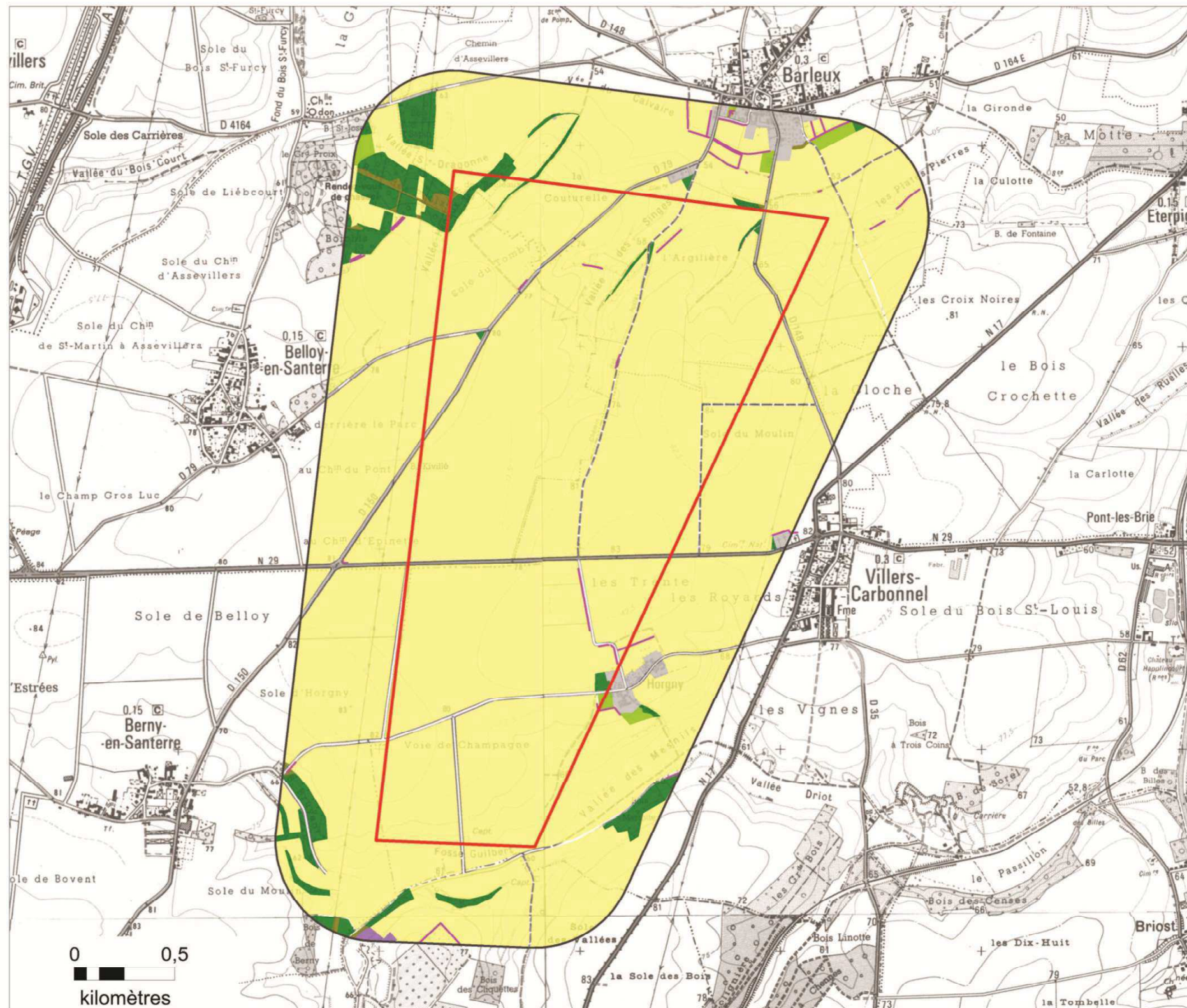
Le long des routes plus ou moins entretenues se développent également des végétations se caractérisant le plus souvent par la présence d'espèces végétales telles que l'Armoise vulgaire, la Tanaïse vulgaire, etc.

La zone d'étude est marquée par un contexte agricole fort. Les cultures sont donc les milieux les plus représentés. En ce qui concerne les cultures sarclées, celles-ci hébergent des espèces comme le Chénopode blanc, la Mercuriale annuelle. Elles sont accompagnées par des espèces ayant une plus large amplitude écologique comme le Sénéçon commun.

Les cultures non sarclées (blé, orge) occupent une surface importante sur l'ensemble de la zone d'étude. Toutes les espèces recensées sont des ubiquistes des cultures comme le Pavot coquelicot, la Moutarde des champs. Il ne s'agit pas de messicoles strictes. En fait, elles résistent mieux aux pesticides et se retrouvent donc favorisées par ceux-ci.

L'ensemble des espèces végétales observées au niveau de la zone d'implantation (50 espèces) se compose d'espèces indigènes « très communes » à « assez communes » dans la région picarde. Aucune de ces espèces ne fait l'objet de mesure de protection sur les plans régional et national.

Par conséquent la sensibilité du site du point de vue de la flore et des habitats est faible.



Carte 21 : Localisation des habitats (Source – ARTEMIA)

2. 5. 5. Faune, hors avifaune et chiroptères

Les mammifères terrestres

Des prospections sur site en 2015 ont été réalisées afin d'observer les espèces ou indices de présence d'espèces présents dans le secteur du projet. 5 espèces ont pu être identifiées comme fréquentant ou transitant au sein de la zone d'implantation potentielle :

- ▶ **Le Lapin de garenne** : quelques indices de présence laissent supposer que cette espèce fréquente les abords boisés ; aucun individu n'a toutefois été observé directement.
- ▶ **Le Lièvre d'Europe** : cette espèce, non protégée, semble présente au niveau des champs du secteur. Quelques observations d'individus en bouquinage ont pu être réalisées sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle et à ses abords.
- ▶ **Le Blaireau d'Europe** : cette espèce non protégée dite « assez commune » semble peu présente dans le secteur du projet. Quelques observations d'indices de présence (terriers et latrines) ont pu être faites en bordure de linéaires cultivés de manière éparse.
- ▶ **Le Renard roux** : Cette espèce non protégée dite « commune » semble bien présente dans le secteur du projet. De nombreuses observations d'indices de présence (empreintes) ont pu être faites en bordure de linéaires cultivés, de manière diffuse. Des observations directes ont également été faites en fin d'été, sur des juvéniles.
- ▶ **Le Chevreuil** : Espèce non protégée dite « très commune » ; Quelques groupements d'individus ont été observés en « plaine ». Cette espèce est principalement présente le long des haies et lisières boisées du secteur.

L'absence de milieux comme des massifs forestiers limitent les potentialités de présence de grands cervidés ou de micromammifères.

Les batraciens, les reptiles et les invertébrés

La zone potentielle d'implantation, située en zone d'openfield, possède des milieux très artificialisés ne permettant pas d'accueillir de riches communautés d'amphibiens, de reptiles et d'insectes. Aucune espèce remarquable n'a été observée lors des prospections.

La sensibilité du site sur le plan de la faune (hors avifaune et chiroptères) est donc considérée comme très faible.

2. 5. 6. Avifaune

L'étude avifaunistique a été réalisée par le bureau d'étude Artemia Environnement. Elle est disponible dans son intégralité dans le dossier 2.3.5 du dossier de demande d'autorisation unique. Les principaux résultats de l'état initial sont résumés ci-dessous.

Cet état initial a été réalisé en deux phases, prédiagnostic puis étude de terrain.

2. 5. 6. 1. Le prédiagnostic

La Picardie est située sur la voie migratoire dite « atlantique » et est, à ce titre, traversée par de très importantes populations d'oiseaux migrateurs qui quittent l'Europe du nord pour rejoindre leurs quartiers d'hiver du sud de l'Europe ou de l'Afrique.

Les mouvements migratoires qui prennent place à l'automne et au printemps sont globalement orientés selon un axe nord-est / sud-ouest. Si l'ensemble du territoire picard est concerné, certaines zones, comme le littoral ou les vallées, concentrent les flux (relief, zones humides attractives pour les haltes...).

Les données recueillies issues des bases de données ou d'inventaires spécifiques de Picardie Nature mettent en évidence la présence de contraintes « modérées » dans le secteur pour l'avifaune migratrice. En effet, le site borde un axe de migration privilégiée à l'échelle régionale.

En ce qui concerne les espèces observées dans le secteur proche du site, 19 espèces patrimoniales ont été observées sur les communes du projet. 6 de ces espèces sont d'intérêt communautaire : les Busards des roseaux et Saint-Martin, la Grande Aigrette, le Martin-pêcheur, le Pluvier doré et enfin la Sterne pierregarin.

Ainsi, les enjeux apparaissent relativement importants pour les espèces fréquentant le site ou ses abords immédiats.

Compte tenu de la proximité d'un axe de migration privilégiée à l'échelle régionale et de la présence d'espèces patrimoniales sur les communes du projet et donc potentiellement sur le site, les enjeux relatifs à l'avifaune apparaissent « modérés à forts » au niveau du secteur d'étude.

2. 5. 6. 2. Diagnostic écologique

La connaissance fine de l'avifaune d'un site nécessite une étude couvrant un cycle biologique complet (*sur une année*), afin de mettre en évidence les potentialités avifaunistiques locales, que ce soit pour l'avifaune nichant sur le site, l'avifaune en hivernage sur le site et à ses alentours et l'avifaune survolant le site en période de migration.

Le tableau suivant précise les dates des sorties d'observation de l'avifaune. Ces sorties ont été réalisées par Jérôme Niquet, d'Artemia Environnement.

Type de prospections à réaliser	Dates	Heures	Température approximative	Couverture nuageuse	Vent
Inventaire avifaune postnuptiale : 5 sorties	20/08/2014	8 h 45 - 11 h 30	15°C	Dégagé	sud-ouest
	24/09/2014	9 h 00 - 12 h 00	17°C	Dégagé	est
	22/10/2014	9 h 00 - 12 h 00	10°C	Dégagé	nord-ouest
	13/11/2014	9 h 00 - 12 h 00	7°C	Brumes	sud-est
	02/12/2014	8 h 30 - 11 h 30	1°C	Couvert	nord-est
Inventaire avifaune hivernage : 3 sorties	06/01/2015	9 h 00 - 12 h 00	2°C	Brumeux	sud-est
	27/01/2015	13 h 00 - 16 h 00	5°C	Dégagé	sud-ouest
	19/02/2015	12 h 30 - 1 h 30	5°C	Dégagé	est
Inventaire avifaune prénuptiale : 3 sorties	18/03/2015	12 h 30 - 15 h 30	9°C	Dégagé	nord-est
	10/04/2015	08 h 30 - 11 h 00	12°C	Dégagé	sud-est
	19/05/2015	11 h 00 - 13 h 30	9°C	Couvert	nord-ouest
Inventaire avifaune nicheuse : 3 sorties	09/06/2015	11 h 00 - 14 h 00	17°C	Dégagé	nord-est
	16/06/2015	10 h 30 - 13 h 30	19°C	Dégagé	nord-est
	06/07/2015	12 h 30 - 15 h 00	30°C	Dégagé	sud-est

Tableau 12 : date et conditions des sorties avifaune

Observations de la migration postnuptiale

41 espèces d'oiseaux ont pu être observées lors des 5 sorties de jour, en survol ou bien en stationnement. Parmi celles-ci figurent 11 espèces patrimoniales :

- ▶ Le Busard Saint-Martin, observé en chasse sur le site ;
- ▶ Le Chevalier gambette, observé en halte migratoire ;
- ▶ Le Courlis cendré, observé en halte migratoire ;
- ▶ Le Faucon pèlerin, observé en chasse sur le site ;
- ▶ Le Goéland brun, observé en transit et en stationnement sur le site ;
- ▶ Le Goéland argenté, observé en transit et en stationnement sur le site ;
- ▶ La Grive litorne, observée en stationnement sur le site ;
- ▶ Le Héron cendré, observé en stationnement sur le site ;
- ▶ Le Pluvier doré, observé en stationnement et en transit ;
- ▶ Le Traquet motteux, observé en stationnement sur le site ;
- ▶ Le Vanneau huppé, observé en transit et en stationnement sur le site.

Observations d'hiver

22 espèces d'oiseaux ont pu être observées lors des 3 sorties de jour, en survol ou bien en stationnement. Parmi celles-ci figurent 3 espèces patrimoniales :

- ▶ le Goéland brun ;
- ▶ la Grive litorne ;
- ▶ Le Pluvier doré.

Observations de la migration prénuptiale

26 espèces d'oiseaux ont pu être observées lors des 3 sorties, en survol ou bien en stationnement. Parmi celles-ci figurent 2 espèces patrimoniales :

- ▶ Le Busard des roseaux ;
- ▶ la Grive litorne.

Observations des espèces nicheuses

Trois méthodes ont été utilisées pour permettre la réalisation de ces observations : l'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA), la recherche qualitative et les observations crépusculaires.

25 espèces d'oiseaux ont pu être observées lors des 3 sorties, en survol ou bien en stationnement. Parmi celles-ci figure 1 espèce patrimoniale : le Goéland brun, observé en stationnement sur le site.

Les sorties spécifiques consacrées à la recherche d'espèces patrimoniales ont permis de mettre en évidence :

- ▶ L'absence de nidification de Busards dans les périmètres immédiat, rapproché et intermédiaire du projet.
- ▶ L'absence de présence d'Œdicnème criard et de Râle des genêts sur le site (confirmés par l'absence d'enjeux dans le pré-diagnostic).
- ▶ L'absence de nidification de toute autre espèce patrimoniale sur la zone en projet.

En conclusion, les prospections réalisées sur un cycle biologique complet entre 2014 et 2015 ont permis l'observation de 51 espèces d'oiseaux dans le secteur du projet éolien, dont la plupart sont « très communes à assez communes » en Picardie.

Quelques haltes migratoires ont pu être observées sur le site et aux alentours (principalement en automne), avec comme principaux représentants le Pigeon ramier, le Vanneau huppé et le Pluvier doré.

12 espèces patrimoniales en Picardie dont certaines le sont également au niveau Européen ont été observées sur le site (de manière plus ou moins soutenue) :

- ▶ Le Busard des roseaux, observé en chasse sur le site (non nicheur sur la zone d'étude),
- ▶ Le Busard Saint-Martin, observé en chasse sur le site (non nicheur sur la zone d'étude),
- ▶ Le Courlis cendré, observé en halte migratoire,
- ▶ Le Chevalier gambette, observé en halte migratoire,
- ▶ Le Faucon pèlerin, observé en chasse sur le site exclusivement en automne (non nicheur sur la zone d'étude),
- ▶ Le Goéland argenté, observé en alimentation sur le site (non nicheur sur la zone d'étude),
- ▶ Le Goéland brun, observé en alimentation sur le site (non nicheur sur la zone d'étude),
- ▶ La Grive litorne, observée en alimentation sur le site (non nicheur sur la zone d'étude),
- ▶ Le Héron cendré, observé en transit et en stationnement (non nicheur sur la zone d'étude),
- ▶ Le Pluvier doré, observé en transit et en stationnement (non nicheur sur la zone d'étude),
- ▶ Le Traquet motteux, observé en stationnement (non nicheur sur la zone d'étude),
- ▶ Le Vanneau huppé, observé en transit et en stationnement sur le site (non nicheur sur la zone d'étude).

Aucune de ces espèces n'est nicheuse avérée dans le secteur d'étude ; aucun cantonnement ni aucun autre critère ne permettant de le supposer (parade nuptiale, échange de nourriture) n'a été mis en évidence sur la zone d'étude.

La zone en projet et plus largement le secteur d'étude constitue donc une zone d'intérêt somme toute très ponctuelle et relativement limitée pour l'avifaune, que ce soit en halte migratoire, en hivernage et en période de nidification. Les contraintes liées à l'avifaune apparaissent donc faibles.

2.5.7. Chiroptères

L'étude chiroptérologique a elle aussi été réalisée par le bureau d'étude Artemia Environnement. Elle est disponible dans son intégralité dans le dossier 2.3.5 du dossier de demande d'autorisation unique. Les principaux résultats de l'état initial sont résumés ci-dessous.

Cet état initial a, comme pour l'étude avifaunistique été réalisé en deux phases, prédiagnostic puis étude de terrain.

2.5.7.1. Le prédiagnostic chiroptérologique

La Picardie accueille 21 des 28 espèces de chiroptères connues en France. D'après le document réalisé par La Coordination Mammalogique du nord de la France en 1997, au moins 3 espèces ou groupes d'espèces ont été signalés dans un rayon d'environ 15 km autour du site et sont donc potentiellement présents au niveau de celui-ci : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune.

D'après les données de répartition régionales plus récentes (2006) que nous avons récoltées auprès de Picardie Nature, 8 espèces ou groupes d'espèces ont été observés à proximité du site : le Murin à oreilles échanquées (Annexe II de la directive « Habitat »), les Pipistrelles commune et de Nathusius, les Murins de Daubenton, de Natterer et à moustaches, la Sérotine commune et le groupe des Oreillards.

Par ailleurs, le document sur l'« identification des territoires de plus grande sensibilité potentielle pour la conservation des chauves-souris en Picardie » (R. François, 2009), met en évidence que la zone d'étude du projet ne présente pas de sensibilité particulière pour les chiroptères rares et menacés. Il convient toutefois de noter que la sensibilité potentielle est considérée comme « moyenne » au niveau de la Vallée de la Somme (située en limite du périmètre intermédiaire).

Enfin, Picardie Nature a réalisé une synthèse des données chiroptères autour du projet éolien du Haut Plateau. Une analyse succincte de la sensibilité chiroptérologique du secteur du projet a donc été réalisée, disponible dans l'étude écologique.

En cumulant toutes ces informations, ce sont donc au moins 14 espèces ou groupes d'espèces de chiroptères qui sont potentiellement présents dans un rayon de 15 km autour du projet éolien. A noter que 2 espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats », et bénéficient de mesures de protections spéciales dans le cadre de la préservation de leurs habitats (en gras dans la liste ci-dessous).

- ▶ **Le Grand Murin,**
- ▶ Murins du groupe moustaches/Alcathoe /Brandt,
- ▶ La Pipistrelle pygmée,
- ▶ Le Murin de Natterer,
- ▶ **Le Murin à oreilles échanquées,**
- ▶ La Sérotine commune,

- ▶ La Pipistrelle de Nathusius,
- ▶ La Pipistrelle commune,
- ▶ La Pipistrelle de Kuhl,
- ▶ La Noctule commune,
- ▶ Les Oreillard gris et/ou roux,
- ▶ La Noctule de Leisler,
- ▶ Le Murin de Daubenton,
- ▶ Le Murin à moustaches.

L'absence de données concernant la présence de colonies d'hivernage et de reproduction d'espèces sensibles dans le secteur proche du site atteste d'une sensibilité assez faible du secteur d'étude.

2. 5. 7. 2. Diagnostic écologique

La méthodologie employée pour les prospections chiroptérologiques est présentée dans l'étude détaillée. Six sorties ont été réalisées (cf. tableau ci-dessous). **Les nuits avec température favorable, sans vent et sans précipitations ont été choisies pour la réalisation de ces inventaires.**

Type de prospections à réaliser	Dates	Heures	Température approximative	Couverture nuageuse	Vent
Inventaire chiroptères Migration printanière : 2 nuits	09/04/2015	20 h 30 - 7 h 00	14°C	Dégagé	sud-est
	06/05/2015	22 h 00 - 6 h 30	14°C	Dégagé	sud-ouest
Inventaire chiroptères - estivage : 2 nuits	01/06/2015	22 h 00 - 6 h 30	15°C	Dégagé	sud
	06/07/2015	22 h 30 - 5 h 30	25°C	Dégagé	sud-est
Inventaire chiroptères Migration automnale : 3 nuits	04/08/2015	22 h 00 - 6 h 00	20°C	Dégagé	sud-ouest
	11/08/2015	22 h 00 - 6 h 00	20°C	Dégagé	sud-ouest
	07/09/2015	20 h 30 - 7 h 00	17°C	Dégagé	nord-est

Tableau 13 : liste des sorties chiroptères

Les prospections spécifiques (210 heures d'enregistrements) réalisées en printemps, été et automne 2015, mettent en évidence la diversité chiroptérologique assez faible du secteur d'étude, avec 7 espèces recensées.

En ce qui concerne la fréquentation du site, la **Pipistrelle commune** reste la principale hôte du secteur cultivé, avec une présence régulière sur l'ensemble des prospections.

La pipistrelle de Nathusius et le groupe Pipistrelle de Kuhl / Nathusius semblent également régulièrement présentes, en quantité toutefois bien moindre.

Les autres espèces quant à elles ont été observées principalement en migration et ce uniquement aux abords du site pressenti à l'implantation des machines ; leur présence est plus irrégulière selon la localisation des points d'écoute et se cantonne généralement aux éléments fixes du paysage local (bordures boisées, fermes, haies).

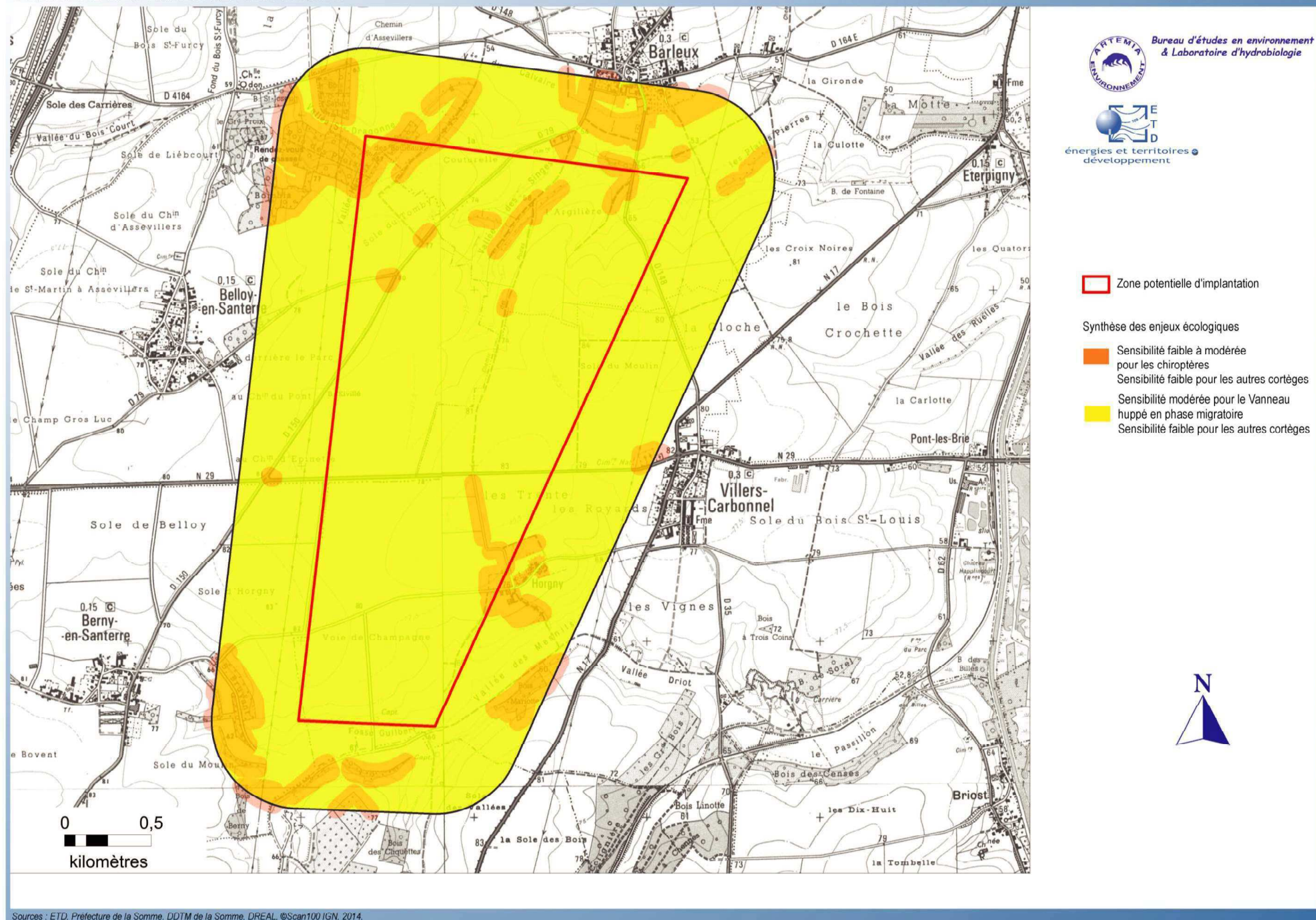
Parmi ces espèces figurent 4 espèces dites « patrimoniales » : la Noctule commune, le Murin de Natterer, l'Oreillard roux et la pipistrelle de Nathusius.

A noter l'absence d'observation d'espèces dites « d'intérêt communautaire ».

Quelques observations (bien qu'anecdotiques) d'espèces patrimoniales ont certes été enregistrées en période migratoire mais aucune de ces espèces n'a été observée de manière soutenue sur la zone en projet. Aucune colonie d'hivernation et d'estivage avérée n'est connue dans le secteur proche du projet éolien. La sensibilité apparaît faible à modérée.

SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Projet éolien du Haut Plateau



Carte 22 : Hiérarchisation des enjeux écologiques sur le site d'étude (Source – ARTEMIA)

2. 6. Environnement humain

Le projet de parc éolien est situé sur les communes de Villers-Carbonnel, Barleux et Belloy-en-Santerre dans le département de la Somme. La zone potentielle d'implantation se situe entre ces trois villages, sur le plateau cultivé du Santerre.

Cependant, les impacts du projet sur l'environnement humain ne peuvent être appréhendés uniquement à l'échelon communal.

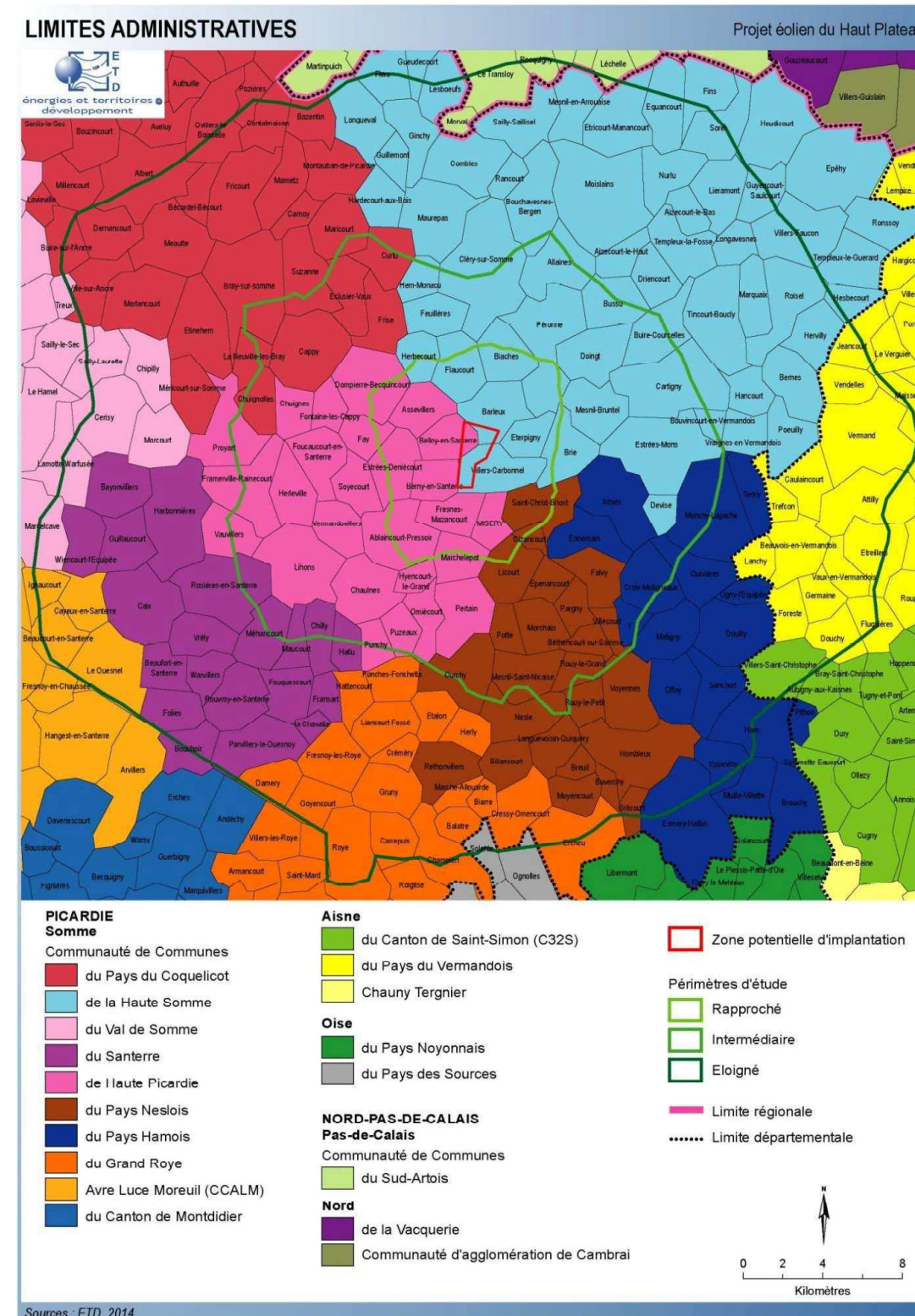
Les deux premières communes appartiennent à la Communauté de Communes de la Haute Somme, alors que la commune de Belloy-en-Santerre appartient à la Communauté de Communes de Haute Picardie.

Le périmètre d'étude immédiat s'étend sur un rayon de 1km autour du site sur le plateau et concerne aussi les communes voisines de Berny-en-Santerre, Fresnes-Mazancourt, Eterpigny, Assevillers et Misery.

A l'échelle du périmètre rapproché s'ajoutent les communes suivantes : Saint Christ-Briost, Eterpigny, Biaches, Flaucourt, Herbécourt, Assevillers, estrées-Deniescourt, Ablaincourt-Pressoir, Marchélepot et Cizancourt.

Enfin, les communes se situent dans le Pays Santerre-Haute Somme.

Suivant les thèmes, les différentes échelles seront donc abordées dans cette partie (cf. carte ci-contre).



Carte 23 : limites administratives

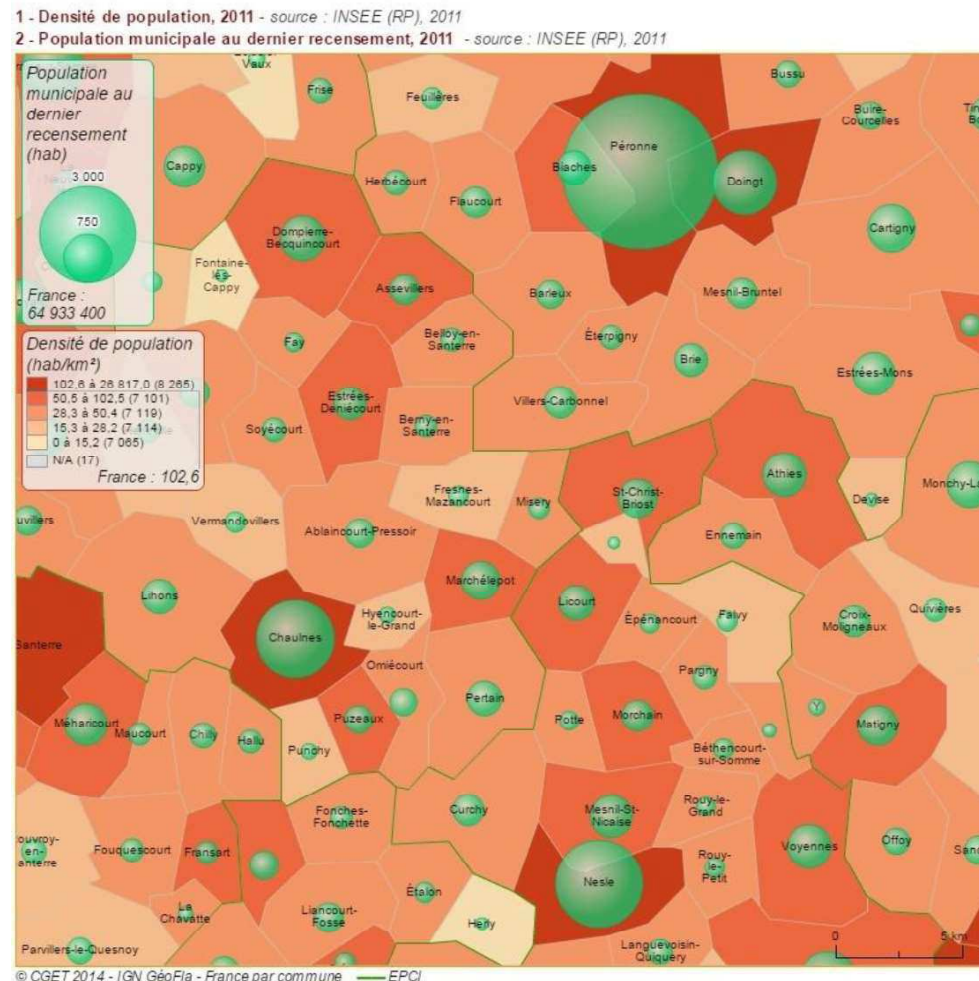
2. 6. 1. Démographie

Comparée à l'ensemble du territoire national, la Picardie est relativement peu peuplée (99 habitants par km² contre 117)¹⁰. Le département de la Somme se situe légèrement en-dessous en termes de densité de population, avec 93 habitants par km².

Enfin, la densité de population de la Communauté de Communes de la Haute Somme n'est de 58 hab./km², et celle de la Haute Picardie de 52 hab./km².

	Villers-Carbonnel	Barleux	Belloy-en-Santerre
Population 2006	298	298	179
Population 2011	323	258	166
Evolution annuelle en % de 2006 à 2011	+1,6%	-2,8%	-1,5%
Superficie (km ²)	7,7	7,5	5,5
Densité de population en hab./km ² (2011)	42,2	34,6	30,2

Tableau 14 : Données démographiques. Source : Insee, recensement 2011



Carte 24 : densité de population et population municipale (carte Observatoire des territoires)

2. 6. 2. Habitat

Un maillage de bourgs, hameaux et fermes isolées structure le territoire. Les bourgs comptent souvent une centaine d'habitants. Ils se répartissent sur le plateau et dans les vallées.

Dans le paysage du plateau ouvert les villages se lisent par la silhouette de leur église et parfois leur ceinture arborée («village-bosquets»). Les habitations sont peu visibles sauf celles construites en extension du bourg (maisons récentes, bâtiments d'exploitation agricole). Cette silhouette de bourg est caractéristique du paysage du Santerre.

L'architecture rurale traditionnelle est dominée par l'architecture typique de la reconstruction. Le matériau utilisé pour la façade est la brique et pour la couverture de l'ardoise ou des tuiles de terre cuite.

Villers-Carbonnel est un bourg sur le plateau, aligné nord/sud sur une rue principale qui est la RD1017. L'église est au cœur du village sur la RD1017.

Le bourg est au carrefour des routes majeures RD1017 et RD1029, et il accueille quelques entreprises dans sa partie nord.

Les perceptions les plus proches sur le site éolien s'organisent depuis l'ouest du bourg: sortie ouest sur RD1029 (nécropole), entrée nord sur RD1017, carrefour RD1017 / RD1029, maisons alignées sur la RD1017 et tournées vers l'ouest, avec lecture du site sur le plateau en arrière-plan de la ligne haute-tension.

Des vues sont possibles depuis le centre bourg en arrière-plan du bâti, et le site se lit aussi en arrière-plan du bourg sur le plateau depuis l'entrée est sur la RD1029.



Figure 16 : ouest du bourg de Villers-Carbonnel, vu depuis la RD1029

¹⁰ Source : INSEE- le recensement de la population, 2011



Figure 17 : vue vers le site depuis l'entrée est de Villers-Carbonnel

Le hameau d'Horgny, sur la commune de Villers-Carbonnel, est situé sur le plateau. L'habitat est aligné est / ouest sur une rue principale. Les maisons sont tournées vers le nord et présentent des vues proches du site sur le plateau.



Figure 18 : vue vers l'ouest depuis la sortie ouest de Villers-Carbonnel vers Horgny



Figure 19 : Horgny vu depuis le nord (depuis le site éolien)



Figure 20 : vue vers le site vers le nord depuis Horgny

Barleux est un bourg implanté dans un creux du paysage, groupé autour de l'église. Il présente des vues proches du site depuis les entrées et sorties de bourg, ainsi que depuis le centre bourg aux vues ouvertes.



Figure 21 : vue vers le site depuis la sortie sud de Barleux sur la RD79



Figure 22 : vue vers le site depuis les maisons au sud de Barleux entre les RD79 et RD148



Figure 23 : vue vers le site depuis le centre de Barleux sur la RD79

Belloy-en-Santerre est situé sur le plateau à l'est de l'autoroute A1 et à l'ouest de la ligne Haute Tension délimitant l'est du site. Il est organisé en forme de croix orientée nord/sud et est-ouest. Ce type d'implantation est assez caractéristique des villages du Santerre qui se sont construits à la croisée des chemins autour d'une église. Le village a par ailleurs été totalement reconstruit durant l'entre deux guerres.

Des vues proches s'organisent sur le site depuis les entrées et les sorties du bourg.

Depuis le sud et l'est, le site se lit sur le plateau, en arrière-plan de la ligne haute-tension.

Les vues sont conditionnées par le bâti depuis le centre bourg sauf la rue est qui a des vues dégagées vers le site.

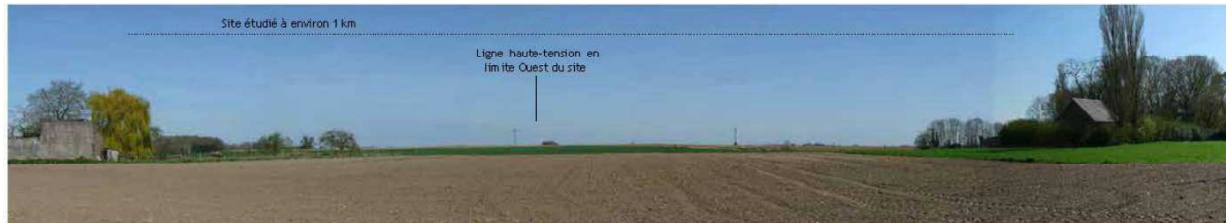


Figure 24 : vue vers l'est depuis la rue est dans le bourg de Belloy-en-Santerre



Figure 25 : vue vers le sud-est et le sud depuis la sortie sud de Belloy-en-Santerre

Enfin, le bourg de **Berny-en-Santerre** est situé le plateau, à l'est de l'autoroute A1 et à l'ouest de la ligne haute-tension délimitant le site à l'est. Le bourg est groupé autour de l'église

Des vues proches s'organisent sur le site depuis les entrées et les sorties du bourg. Les perceptions les plus proches sont depuis le nord du bourg : sortie nord sur RD150 et sortie est sur la route locale entre Berny-en-Santerre et Horgny.

Les vues sont conditionnées par le bâti et ses bois depuis le centre bourg.



Figure 26 : vue vers le nord et le site depuis l'entrée sud de Berny-en-Santerre

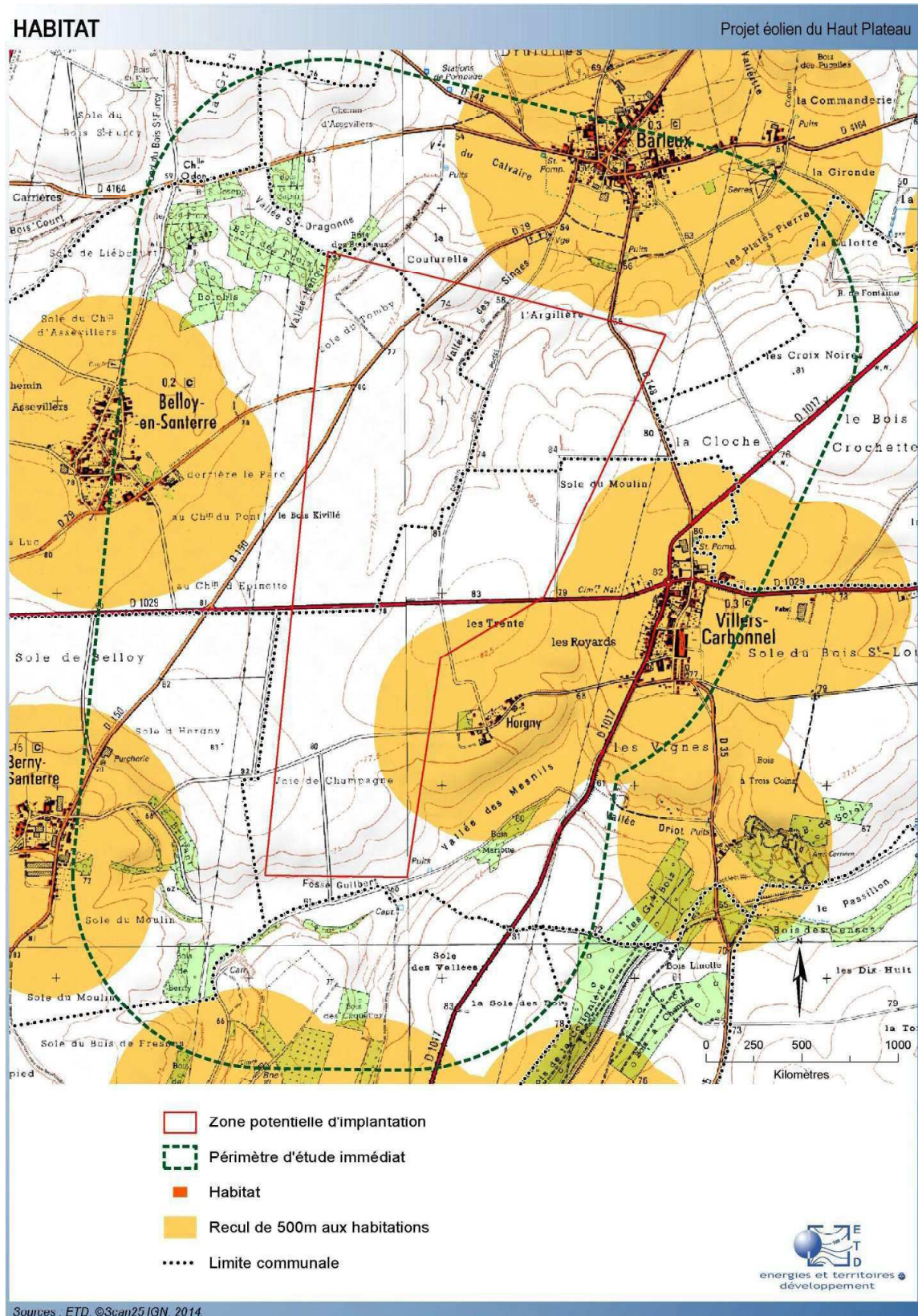


Figure 27 : vue vers le nord et le site depuis la sortie est de Berny-en-Santerre



Figure 28 : vue vers le nord-est et le site depuis l'église de Berny-en-Santerre

Du fait de la faible densité de population, la zone potentielle d'implantation étant définie à plus de 500m des habitations sauf pour le hameau d'Horgny et les villages étant encadrés d'arbres avec peu de perceptions vers le site à l'exception de quelques habitations, la sensibilité du site peut être estimée modérée du point de vue de l'habitat. Les élus ont de plus demandé une distance de recul de 800m entre les habitations et les éoliennes.



Carte 25 : zones habitées

2. 6. 3. Agriculture et autres activités économiques

2. 6. 3. 1. Agriculture

Le recensement agricole de 2010 fournit les informations suivantes sur l'agriculture sur les communes d'accueil. On constate, comme dans l'ensemble de la France, que le nombre d'exploitations est en diminution depuis 1988. Le cheptel de bovins a complètement régressé. Presque toute la surface agricole est consacrée aux terres labourables. L'activité est orientée autour des grandes cultures : céréales, colza, pommes de terre, betteraves...

Commune	Année	Villers-Carbonnel	Barleux	Belloy-en-Santerre
Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune	2010	6	9	5
	2000	7	12	5
	1988	9	14	6
Travail dans les exploitations agricoles en unité de travail annuel	2010	6	21	8
Superficie agricole utilisée en hectare (SAU des exploitations ayant leur siège dans la commune)	2010	488	1226	449
Cheptel en unité de gros bétail	2010	0	43	13
	1988	17	218	87
Orientation technico-économique de la commune	2010	Cultures générales (autres grandes cultures)		
% Superficie en terres labourables en hectare	2010	100%	99%	99%

Tableau 15 : caractéristiques des exploitations agricoles, Recensement Général Agricole 2010

La zone potentielle d'implantation est constituée de parcelles de terres labourables dédiées aux grandes cultures : pomme de terre, céréales, colza, betterave.

On peut noter aussi la présence à l'est de la commune de Barleux de serres (à environ 1000m de la limite de la zone potentielle d'implantation.).



Figure 29 : vue de la zone potentielle d'implantation depuis la D1029

2. 6. 3. 2. Autres activités économiques

Dans le périmètre rapproché, le pôle d'activité Haute Picardie regroupe un certain nombre d'entreprises, au croisement des autoroutes A1 et A29, et autour de la gare TGV Haute Picardie. Ce pôle d'activité se situe cependant à plus de 3 km de la zone potentielle d'implantation.

A l'est de la zone potentielle d'implantation, le projet de canal à grand gabarit, ou canal « Seine nord Europe », s'accompagne d'un projet de zone d'activité, situé au nord de Villers-Carbonnel, sur les communes d'Eterpigny et Barleux. La limite du périmètre de la zone d'activité se situerait à 260m de la zone potentielle d'implantation.

Activités sur les communes d'accueil

L'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques) recense un certain nombre d'entreprises sur le territoire des communes d'accueil. Il s'agit de Petites et Moyennes Entreprises, avec notamment des entreprises de transport à Villers-Carbonnel.

	Barleux	Belloy-en-Santerre	Villers-Carbonnel
Ensemble	26	18	32
Agriculture, sylviculture et pêche	10	8	6
Industrie	2	0	5
Construction	1	3	1
Commerce, transports, services divers	10	5	15
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	4	2	4
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	3	2	5

Il n'existe autour de la zone potentielle d'implantation aucune activité économique sensible à l'éolien. La sensibilité est donc faible.

2. 6. 4. Tourisme et Loisirs

Le département de la Somme et à échelle plus locale le **Santerre** sont représentés généralement par l'**image de «grenier et de terre nourricière»**. De nombreuses descriptions littéraires renvoient cette image du territoire.

La **vallée de la Somme** est mise en avant pour son **paysage de verdure** et les nombreuses activités de **loisirs** que l'on peut y pratiquer (pêche, tourisme fluvial...). Elle est aussi reconnue pour son **patrimoine naturel**.

A l'échelle du périmètre éloigné, le tourisme est qualifié à la fois de **tourisme vert (vallée de la Somme)** et de **tourisme de mémoire (Secteur du Souvenir)**. Les patrimoines bâtis liés à la Grande Guerre (Musée de Péronne) et les patrimoines paysagers (vallée de la Haute-Somme) sont mis à l'honneur dans des brochures touristiques qui s'adressent à un public appréciant le patrimoine, la randonnée pédestre et les loisirs de plein air (pêche...).

A **proximité du site** éolien, les activités de plein air sont principalement dédiées aux habitants (chasse, pêche dans la **vallée de la Somme**, randonnée). Les **offres d'hébergement** sont peu nombreuses et concentrées dans les **villes** (hôtels).

En conclusion les pôles touristiques se situent à une relative distance du site éolien (> 5 km : Péronne, vallée de la Haute-Somme, secteur du Souvenir). La sensibilité est par conséquent faible.

2. 6. 5. Urbanisme

Il n'existe ni **Plan Local d'Urbanisme (PLU)** ni Plan d'Occupation des Sols (POS) sur la commune de Barleux. C'est donc le règlement national d'urbanisme qui s'applique sur cette commune. L'implantation d'éoliennes est compatible avec le RNU en dehors des zones urbanisées.

Sur Belloy-en-Santerre, une carte communale a été élaborée et validée par arrêté préfectoral le 11 août 2014. Cette carte comporte deux zonages : les secteurs urbanisés (SU) et les secteurs naturels (SN). **L'article R.124-3 du code de l'urbanisme** précise que « *le ou les documents graphiques d'une carte communale délimitent les secteurs où les constructions sont autorisées et ceux où les constructions ne sont pas autorisées, à l'exception notamment des constructions et installations nécessaires à des « équipements collectifs ».* » Les éoliennes, lorsqu'elles ne sont pas destinées à une auto-consommation, peuvent être autorisées dans les zones non constructibles des cartes communales. L'ensemble de la zone potentielle d'implantation se situe en secteur naturel sur cette carte communale.

Enfin, sur la commune de Villers-Carbonnel, il existe un Plan d'Occupation des Sols. Le site éolien se situe en zone Nc du Plan d'Occupation des Sols.

L'article NC2 du POS prévoit les types d'occupation ou d'utilisation du sol interdits :

« - Sauf autorisations sous conditions prévues à l'article NC 1, sont interdits

1 / Les constructions à usage d'habitation ;

2 / Les lotissements de toute nature ;

3 / Les établissements industriels et commerciaux ainsi que les dépôts de toute nature assujettis ou non à la loi pour la protection de l'environnement;

4 / L'aménagement de terrains de camping et de caravaning;

5 / Les affouillements et exhaussements des sols, l'ouverture et l'exploitation de carrières;

6 / Les abris fixes ou mobiles utilisés pour l'habitation ou à usage de chasse, de pêche ou de loisirs ;

7 / Les décharges d'ordures ;

- Dispositions particulières aux secteurs NCc et NCo, ainsi qu'au sous-secteur NCd:

Sont interdits tous types d'occupation ou d'utilisation du sol non expressément visés aux dispositions particulières de l'article N C 1. ».

L'article NC1 prévoit, quant à lui, les types d'occupation ou d'utilisation du sol soumis à conditions et notamment :

« - Sont autorisés sous conditions :

8 / Les équipements publics liés aux divers réseaux. »

Il ressort de la combinaison des articles NCI et NC2 du POS, que ce qui n'est pas expressément interdit ni soumis à conditions est autorisé, sauf en zone NCc, NCo et NCdf.

La commune de Villers-Carbonnel a lancé les études pour l'élaboration d'un PLU en décembre 2012 et a confirmé sa mise en œuvre en avril 2016.

On peut noter aussi que les communes de Berny-en-Santerre et Fresnes-Mazancourt, situées à moins de 500m de la zone potentielle d'implantation, ne disposent d'aucun document d'urbanisme.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Les communes d'études sont situées dans le Pays Santerre-Haute Somme qui est en cours d'élaboration de son SCOT.

Le diagnostic territorial a été réalisé. Fin 2014, les scénarios du PADD (Programme d'Aménagement et de Développement Durable) ont été présentés aux élus. La rédaction du SCOT est encore en cours.

La sensibilité est donc faible en ce qui concerne les documents d'urbanisme.

2. 6. 6. Autres documents de planification

2. 6. 6. 1. Schéma Régional Climat Air Energie

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) a été créé par la loi du 12 Juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2.

Ses principaux objectifs sont les suivants :

- ▶ Atténuation et adaptation aux effets du changement climatique,
- ▶ Maîtrise de l'énergie,
- ▶ Prévention et réduction de la pollution atmosphérique,
- ▶ Valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération,
- ▶ Mise en œuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique

Le Schéma Régional Eolien de Picardie a été validé par arrêté préfectoral le 14 juin 2012, et il est entré en vigueur le 30 juin 2012. **Il a cependant été annulé par décision de la cours d'appel de Douai en juin 2016.**

Les communes de Villers Carbonnel, Barleux et Belloy-en-Santerre font partie des communes favorables à l'éolien dans le Schéma Régional Eolien annexé au SRCAE. (cf. carte ci-contre)

Les communes sont situées en zones favorables du SRCAE, la sensibilité est faible.

2. 6. 6. 2. SDAGE et SAGE

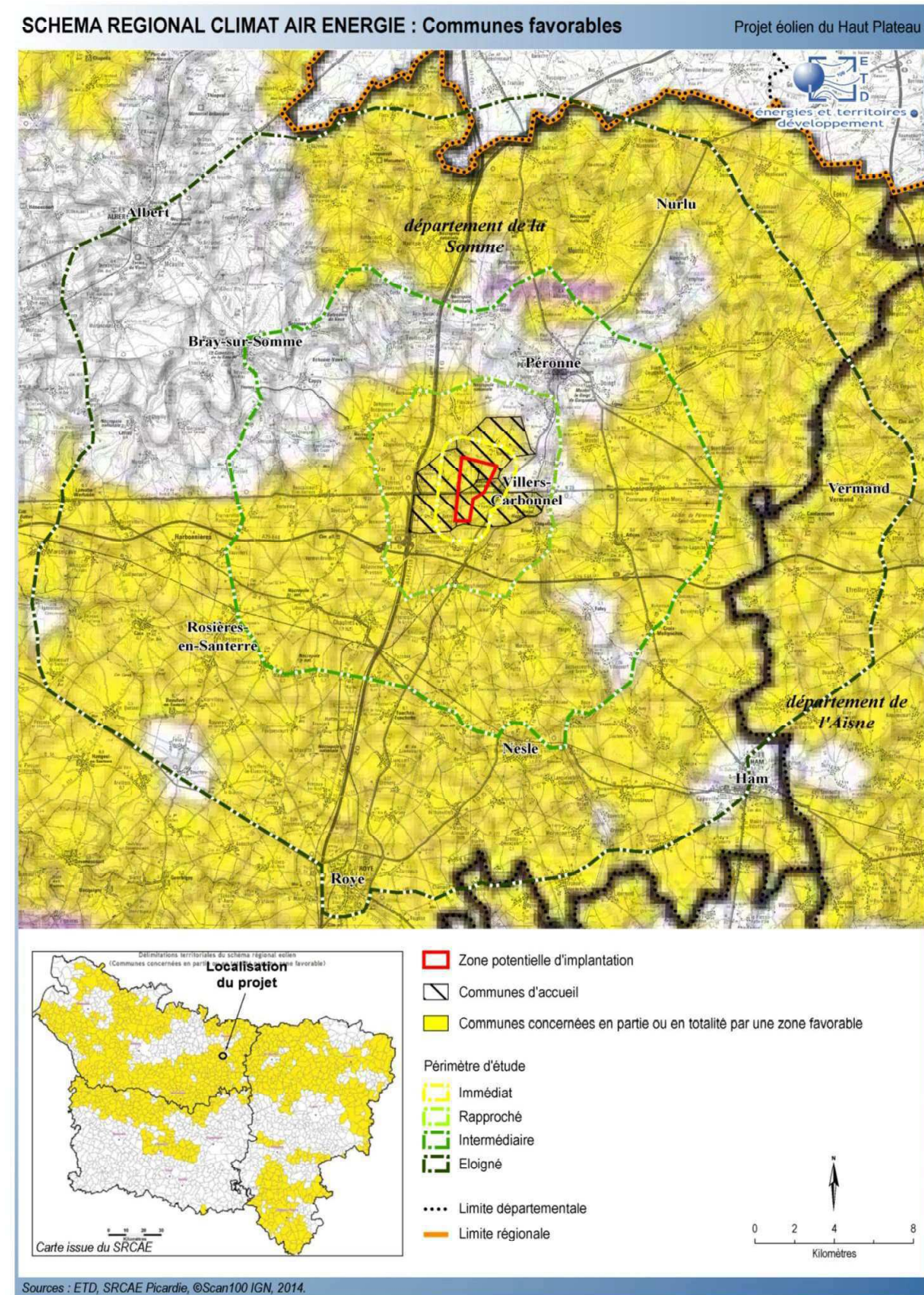
(a) Le SDAGE

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) sont des documents de planification en matière de politique de l'eau. Ils sont établis à l'échelle des grands bassins hydrographiques français. Le territoire métropolitain est en effet découpé en 7 bassins hydrographiques et la zone potentielle d'implantation appartient au bassin « L'Escaut, la Somme et les cours d'eau côtiers de la Manche et de la Mer du nord » pour lequel a été élaboré le SDAGE Artois-Picardie.

Le SDAGE en cours, élaboré pour la période 2016-2021, a été approuvé en octobre 2015 et fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs pour un bon état de l'eau à l'horizon 2021. Les SDAGE sont opposables à l'ensemble des actes administratifs (état, établissements publics et collectivités).

Le SDAGE Artois-Picardie est organisé autour de 5 enjeux fondamentaux :

- ▶ Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques
- ▶ Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante
- ▶ Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations
- ▶ Enjeu D : Protéger le milieu marin
- ▶ Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau



Carte 26 : Localisation des communes sur la carte du Schéma Régional Eolien

(b) Le SAGE

Les SAGE sont une déclinaison locale du SDAGE. Ils sont élaborés à l'échelle de bassins versants dont le périmètre est défini par une commission locale de l'eau (CLE) puis officialisé par arrêté préfectoral. Ils sont, une fois approuvés, opposables aux tiers.

Les communes de Villers Carbonnel, Barleux et Belloy-en-Santerre sont situées dans le périmètre du SAGE « Haute Somme ». Depuis 2008, ont été validés l'état des lieux et le diagnostic du territoire, les scénarios tendanciels, ainsi que les mesures du SAGE. Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et le règlement sont en cours d'élaboration. Ils ont été adoptés par la CLE le 18 septembre 2015. La phase de consultation des collectivités et des institutionnels a été lancée début novembre 2015 pour une durée de 4 mois.

Le site éolien est situé en dehors de tout milieu humide. Il sera concerné par l'enjeu de réduction des pollutions ponctuelles, qui est abordé dans l'étude d'impact.

(c) Zones vulnérables

Les 3 communes d'accueil sont par ailleurs classées en « zones vulnérables » (pollution des eaux par les nitrates), comme une grande partie du département de la Somme faisant partie du bassin Artois-Picardie, par l'arrêté préfectoral du 28 décembre 2012.

Les bassins versants particulièrement sensibles aux pollutions sont des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.

D'après l'Arrêté Préfectoral du 12 janvier 2006, l'ensemble du bassin Artois-Picardie, dont les territoires communaux font partie, est classé en zone sensible à l'eutrophisation.

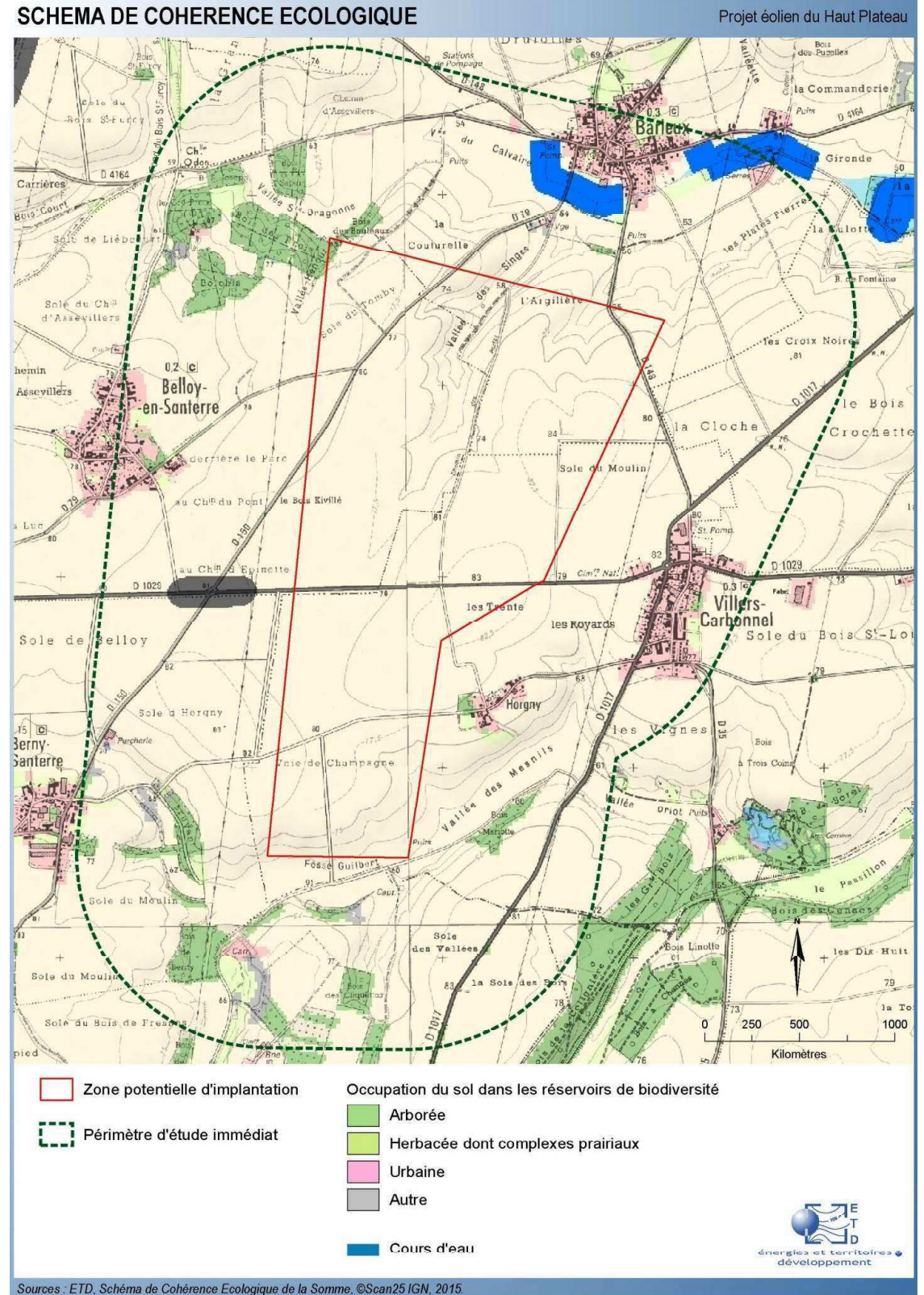
Au vu de ces éléments, et le site étant éloigné des cours d'eau, on peut considérer que la sensibilité est faible en ce qui concerne le SDAGE et les SAGE.

2. 6. 6. 3. Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue sera mise en place à travers un document-cadre intitulé « Schéma Régional de Cohérence Ecologique » (SRCE). En Picardie, le SRCE a été élaboré entre fin 2012 et 2014. La procédure de consultation a été réalisée en 2015.

Comme on peut le constater sur la carte ci-contre, la zone potentielle d'implantation est située en dehors des zones à enjeux.

La sensibilité est donc faible en ce qui concerne le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.



Carte 27 : Schéma de cohérence écologique

2. 6. 7. Contraintes et Servitudes existantes

2. 6. 7. 1. Habitat

La zone potentielle d'implantation est entourée par des villages et hameaux. Une distance de recul de 500 m devra être appliquée aux zones bâties et aux zones destinées à l'habitat dans les documents d'urbanisme en vigueur en juillet 2010 (*Loi dite Grenelle 2 du 12 juillet 2010*).

La carte communale de Belloy-en-Santerre a été approuvée en 2014. Elle ne définit aucune zone habitable en dehors du périmètre actuellement urbanisé de la commune.

Au nord, le bâtiment situé dans l'espace boisé du bois des Proix est un pavillon de chasse. Non raccordé en eau et en électricité, il n'est pas considéré comme zone urbanisable dans cette carte.

Sur la commune de Villers-Carbonnel, le Plan d'Occupation des Sols actuellement en vigueur ne prévoit pas de zone constructible en direction de la zone potentielle d'implantation.

Dans le Plan Local d'Urbanisme en cours de réflexion, les zones destinées à l'habitat se situeraient à l'est de la commune.

Les autres communes situées à moins de 500m de la zone potentielle d'implantation ne disposant pas de document d'urbanisme, la distance à prendre en compte pour l'ensemble des communes est donc la distance de 500m aux habitations actuelles.

Comme on peut le constater sur la Carte 25 : zones habitées page 64, la zone potentielle d'implantation se situe majoritairement à plus de 500 m des habitations. L'ensemble des bourgs est en effet à plus de 500m de la zone potentielle d'implantation. Seul le hameau d'Horgny en est plus proche. Un recul de 500m devra donc lui être appliqué.

Par ailleurs, d'après le décret d'application du classement ICPE des éoliennes, dans le cas où des immeubles à usage de bureaux figurent dans un périmètre inférieur à 250 mètres autour des éoliennes, l'exposition de ces bâtiments aux ombres clignotantes générées par les pales en rotation doit être évaluée. Il n'existe aucun bureau en dehors des villages, le recul de 500m aux habitations garantira un recul aux bureaux supérieur à 250m. Quant au projet de zone d'activité autour du futur canal Seine nord Europe, le périmètre se situerait au plus proche à 260m de la limite de la zone potentielle d'implantation, il n'entraînerait donc pas d'implantation de bureaux à moins de 250m.

Etant donné le recul relativement important de la zone potentielle d'implantation par rapport aux habitations, à l'exception du hameau d'Horgny, la sensibilité peut être estimée modérée sur ce plan.

2. 6. 7. 2. Servitudes techniques

Pour évaluer les distances de recul à appliquer, il est en général fait référence à la hauteur de l'éolienne.

Lors de l'état initial, ces distances ont donc été calculées sur la base d'une éolienne de 150m de hauteur totale, permettant de définir les zones minimales de contraintes. L'éloignement final a été réajusté pour chaque éolienne lors de la définition de la variante finale.

► Lignes électriques

Deux lignes électriques Haute Tension bordent le site à l'est et à l'ouest. Consulté, RTE (Réseau de Transport d'Electricité) demande de respecter une distance de recul égale à 1,2 fois la hauteur de l'éolienne pour la ligne 63 000 V MOHET PERTAIN, et 1,4 fois la hauteur totale pour la ligne 225 000 V GAVRELLE PERTAIN.

Les 8 modèles d'éoliennes envisagés présentent tous une hauteur maximale en bout de pale de 180m, c'est donc cette hauteur qui a été prise en compte, entraînant une distance de recul de 216 m pour la ligne 63 000 V et 252 m pour la ligne 225 000 V.

Il existe aussi au nord-est du site, le long de la départementale entre Barleux et Villers-Carbonnel, une ligne HTA 20 000 V souterraine gérée par la SICAE Somme Cambrésis. (cf. carte page suivante). Une attention particulière devra être portée à cette ligne pendant les travaux, mais elle ne génère pas de contraintes spécifiques.

► Voie ferrée

Il n'existe pas de voie ferrée dans le périmètre immédiat.

► Canalisation de gaz

Il n'existe pas de canalisation de gaz dans le périmètre immédiat.

► Réseau routier

Plusieurs départementales traversent la zone potentielle d'implantation :

- la D1029, ancienne nationale 29 reliant Amiens à Saint Quentin, traverse le site d'ouest en est ;
- la D148 relie Barleux à Villers-Carbonnel et se situe en limite nord-est de la zone ;
- la D79 relie Barleux à Belloy-en-Santerre
- enfin, la D150 quitte la D79 pour descendre vers Berny-en-Santerre.

Le Conseil Général de la Somme demande, par principe, une distance de recul égale à 1,5 X (H +L/2) avec H la hauteur du mât et L la longueur de la pale.

Parmi les 8 éoliennes envisagées, l'éolienne MM122 est la plus impactante pour ce calcul, avec un mât de 119m et une pale de 61m, soit une distance de recul nécessaire de 224,5m.

► **Canalisation d'eau**

Le Syndicat Intercommunal d'Eau Potable (SIEP) du Santerre et la Nantaise des eaux gèrent l'adduction d'eau potable sur les trois communes. Le réseau emprunte la D1029, et la D148 pour rejoindre Barleux. L'approvisionnement d'Horgny se fait à partir de la D1029. Le SIEP demande que les câbles ne soient pas posés au-dessus des canalisations et de respecter une inter-distance de 0.30 m. L'ensemble de ces réseaux est présenté sur la carte suivante.

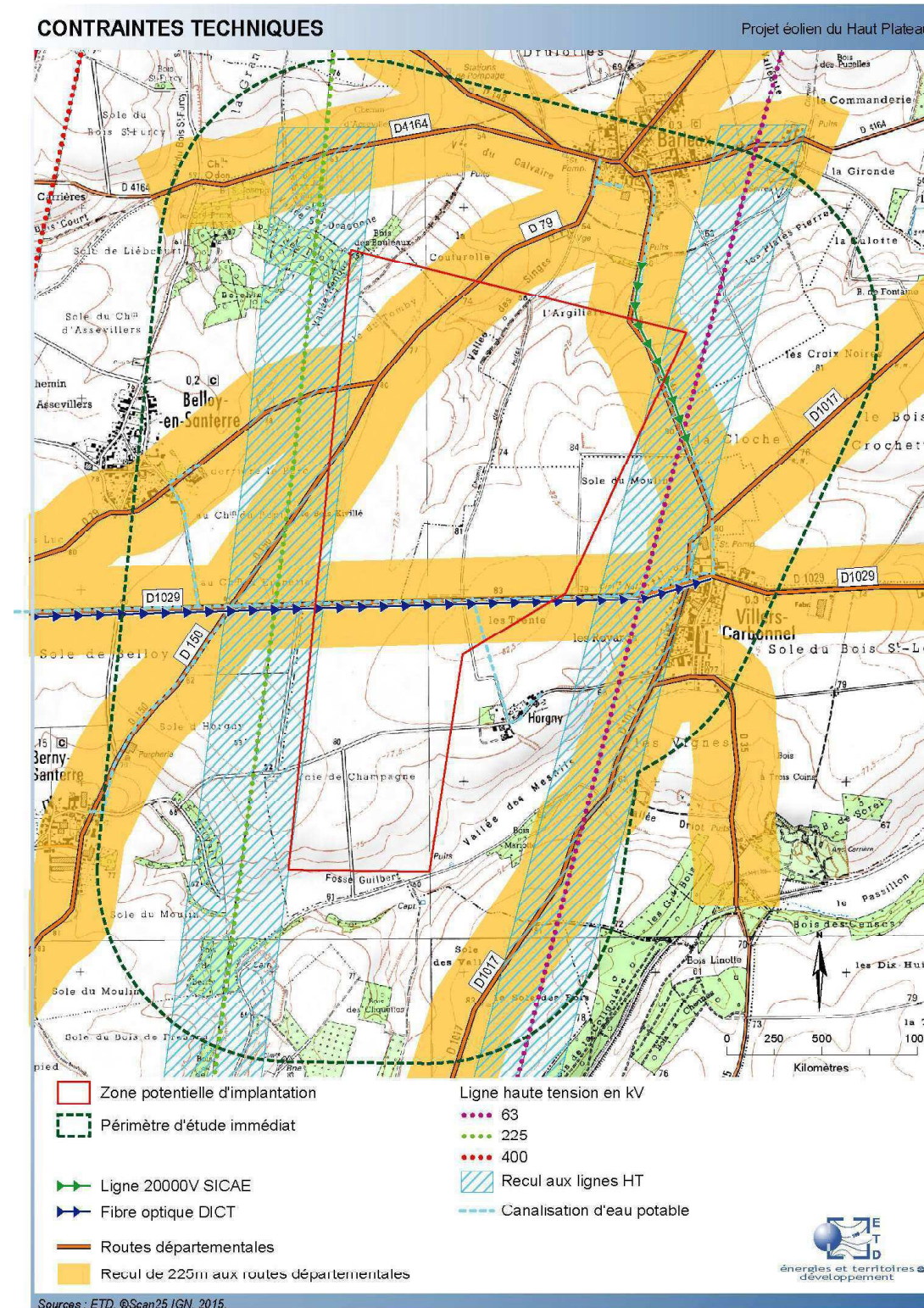
Les trois communes ne disposent pas de réseau d'assainissement, étant situées en zone d'assainissement individuel.

► **Fibre optique**

Le réseau de fibre optique géré par Somme Numérique traverse la zone potentielle d'implantation le long de la départementale D1029. Ce réseau ne génère pas de contraintes spécifiques pour les éoliennes. De plus le recul appliqué à la départementale garantira un recul suffisant pour ce réseau souterrain. Une attention spécifique devra y être portée lors des travaux.

La carte suivante présente les servitudes et contraintes sur la zone potentielle d'implantation.

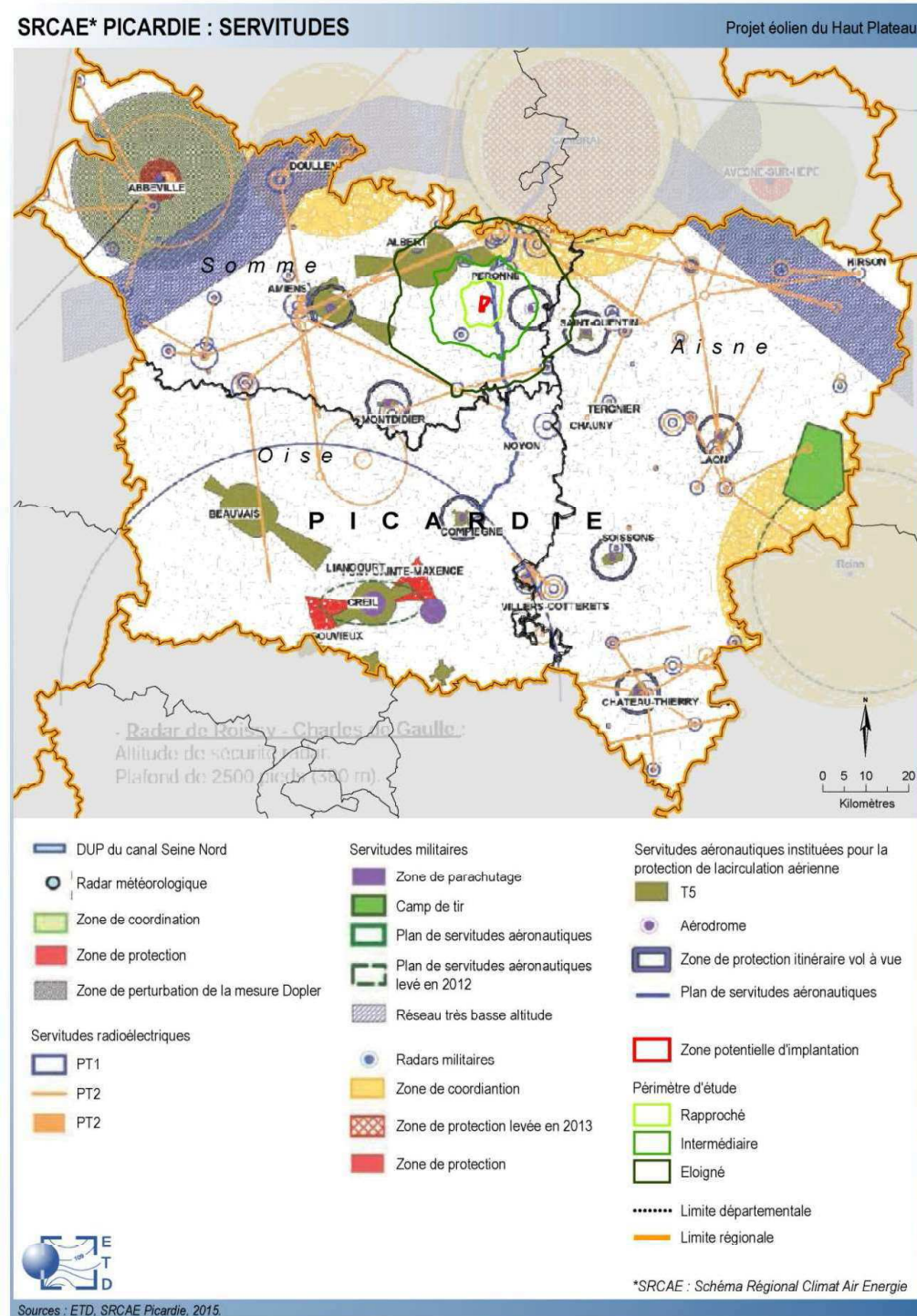
La sensibilité peut être estimée localement forte à proximité de la D1029 et des départementales. Dans la majeure partie de la zone potentielle d'implantation, la sensibilité est cependant faible.



Carte 28 : contraintes techniques

2. 6. 7. 3. Servitudes aéronautiques et radioélectriques

D'après la carte du Schéma Régional Climat Air Energie ci-dessous, il n'existe pas de servitudes à proximité de la zone potentielle d'implantation. Chacune des servitudes a cependant été réétudiée en détail.



Carte 29 : servitudes d'après le SRCAE

► Servitudes hertziennes

Il n'existe pas de servitudes hertziennes sur les communes de Villers Carbonnel, Barleux et Belloy-en-Santerre.

Le Service de Zone des Systèmes d'Information et de Communication ne recense pas de servitudes radioélectriques sur cette zone.

France Télécom recense un faisceau à l'est de la zone potentielle d'implantation. Ce faisceau reliant Cizancourt à Péronne traverse l'extrémité est de la commune de Villers-Carbonnel. Une distance de recul de 250m de part et d'autre de ce faisceau est demandée. Cette distance ne concerne pas la zone potentielle d'implantation.

Free a pour sa part répondu qu'il n'existait pas de contraintes de son côté.

► Contraintes aéronautiques militaires

Il n'existe pas de contraintes liées à l'armée de l'air pour ce projet.

Dans un courrier datant de 2012, le commandement de la défense aérienne de la zone de défense nord émet un avis favorable à la réalisation du projet éolien.

Il n'existe donc aucune contrainte sur le plan militaire.

► Contraintes aéronautiques civiles

Consultée en 2012, la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) a répondu que le secteur était en dehors de toute servitude. La hauteur des éoliennes est limitée à 304,8 m NGF. L'altitude maximale de la zone potentielle d'implantation étant seulement de 84m maximum, ceci permet la construction d'obstacles de 220m de haut, ce qui n'est pas limitant pour le projet éolien.

La DGAC a cependant précisé qu'un point constituant le début d'un cheminement obligatoire était présent à estrées-Deniescourt, entraînant une contrainte matérialisée sur la carte page suivante. La zone potentielle d'implantation se situe en dehors de cette contrainte.

► Radar Météo-France

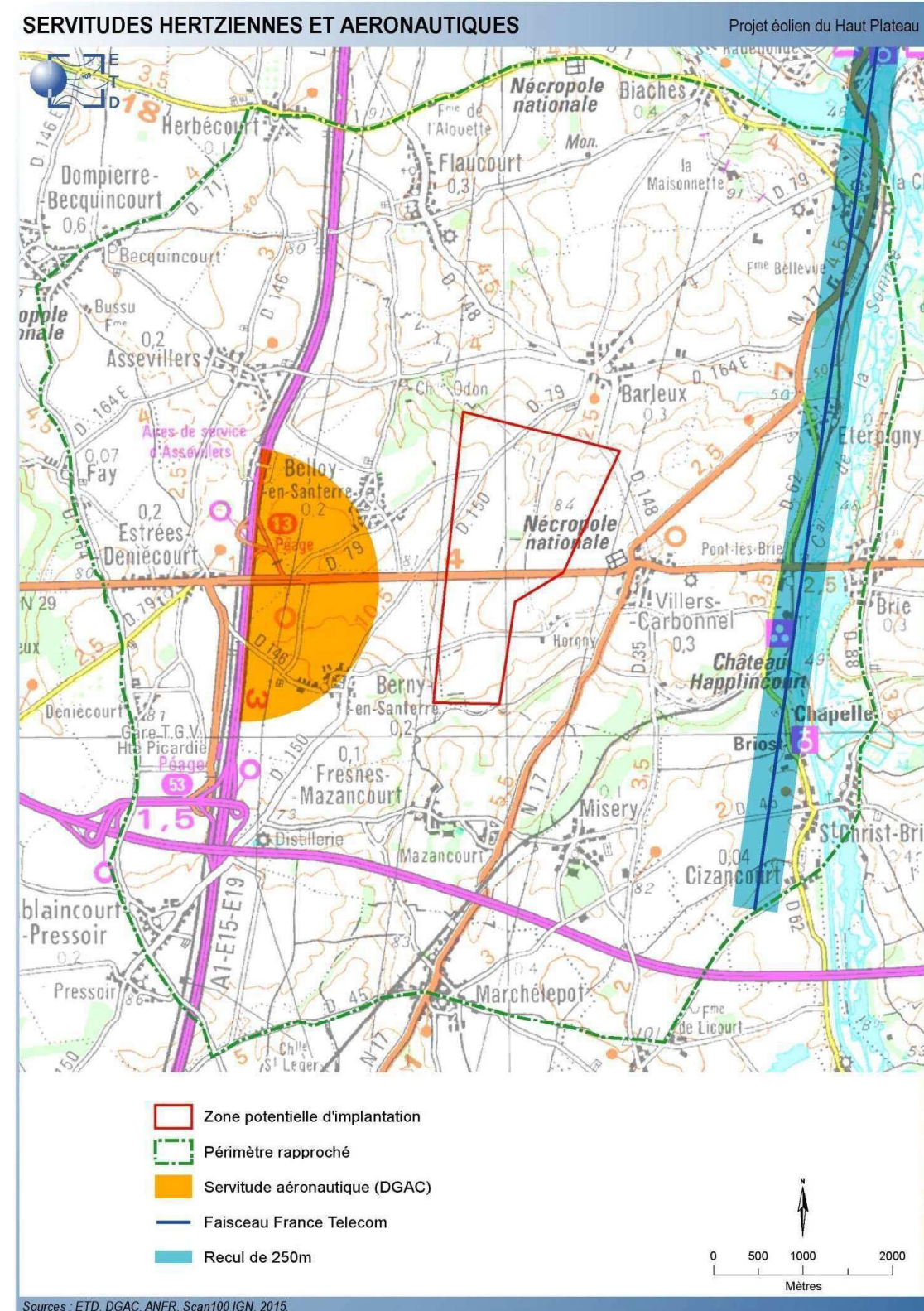
Le radar Météo-France le plus proche se situe à Abbeville, à 77 km du site, il n'y a donc aucune contrainte pour les éoliennes.

► Distances aux radars

Type de radar	Seuil fixé par l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié par arrêté du 6 novembre 2014	Distance au projet éolien	Conformité avec l'arrêté ministériel
Météo France	Entre 10 et 30 km selon le type de radar	77 km	Oui
Aviation civile, radars primaires	30 km	Supérieure à 90 km	Oui
Aviation civile, radars secondaires	16 km	100 km	Oui
VOR	15 km	40 km	Oui
Radars portuaires	20 km	Supérieure à 100 km	Oui
CROSS	10 km	Supérieure à 100 km	Oui
Radars militaires		Supérieure à 40 km	

Tableau 16 : Distances aux radars

Sur le plan des servitudes aéronautiques, la sensibilité actuelle est estimée très faible.



Carte 30 : servitudes hertziennes et aéronautiques dans le périmètre rapproché

2. 6. 7. 4. Pratique de sports aériens

Une recherche des sites de pratique d'activités sportives aériennes a été réalisée dans un rayon de 20 km autour de la zone potentielle d'implantation (site Internet du Ministère des sports¹¹). L'aérodrome de Péronne / Saint Quentin se situe à une dizaine de kilomètre à l'est du site.

A Chuignolles, à 10 km environ à l'ouest du site, une aire de décollage mixte est recensée (site du Mont Clairon).

Ces deux sites étant éloignés de plus de 10km, la sensibilité sur le plan des sports aériens est donc faible.

2. 6. 7. 5. Installations classées

On ne recense aucune installation classée SEVESO dans les périmètres immédiat et rapproché.

D'après la base de données nationale des installations classées, on ne recense aucune Installation Classée sur les communes d'accueil (Villers Carbonnel, Barleux et Belloy-en-Santerre). Sur la commune de Berny-en-Santerre sont référencées deux installations classées :

COMMUNE	ICPE	NOM Etablissement	Activité principale	Régime ICPE	Régime SEVESO
BERNY SANTERRE	EN	LEROY Francis	Elevage de porc	Enregistrement	Non SEVESO
BERNY SANTERRE	EN	SYMBIOSE COSMETIQUE laboratoire	Fabrication de cosmétiques	Autorisation	Non SEVESO

Tableau 17 : installations classées sur les communes du périmètre immédiat

L'élevage de porcs se situe au nord de la commune de Berny-en-Santerre, à 900m environ de la zone potentielle d'implantation. Il est donc suffisamment éloigné pour ne pas générer de contraintes pour l'implantation d'éoliennes.

Quant à l'entreprise Symbiose Cosmétique, elle se situe dans le centre de Berny, à plus de 1000m de la zone potentielle d'implantation.

La sensibilité sur le plan des installations classées est faible.

2. 6. 7. 6. Servitude liée aux monuments historiques

Il n'y a pas de monument classé ou inscrit dans le périmètre immédiat.

2. 6. 8. Titres miniers

La zone potentielle d'implantation se situe en dehors de tout titre minier.

¹¹ http://www.res.sports.gouv.fr/Rech_Equipement.aspx

2. 6. 9. Réseau routier – accès au site

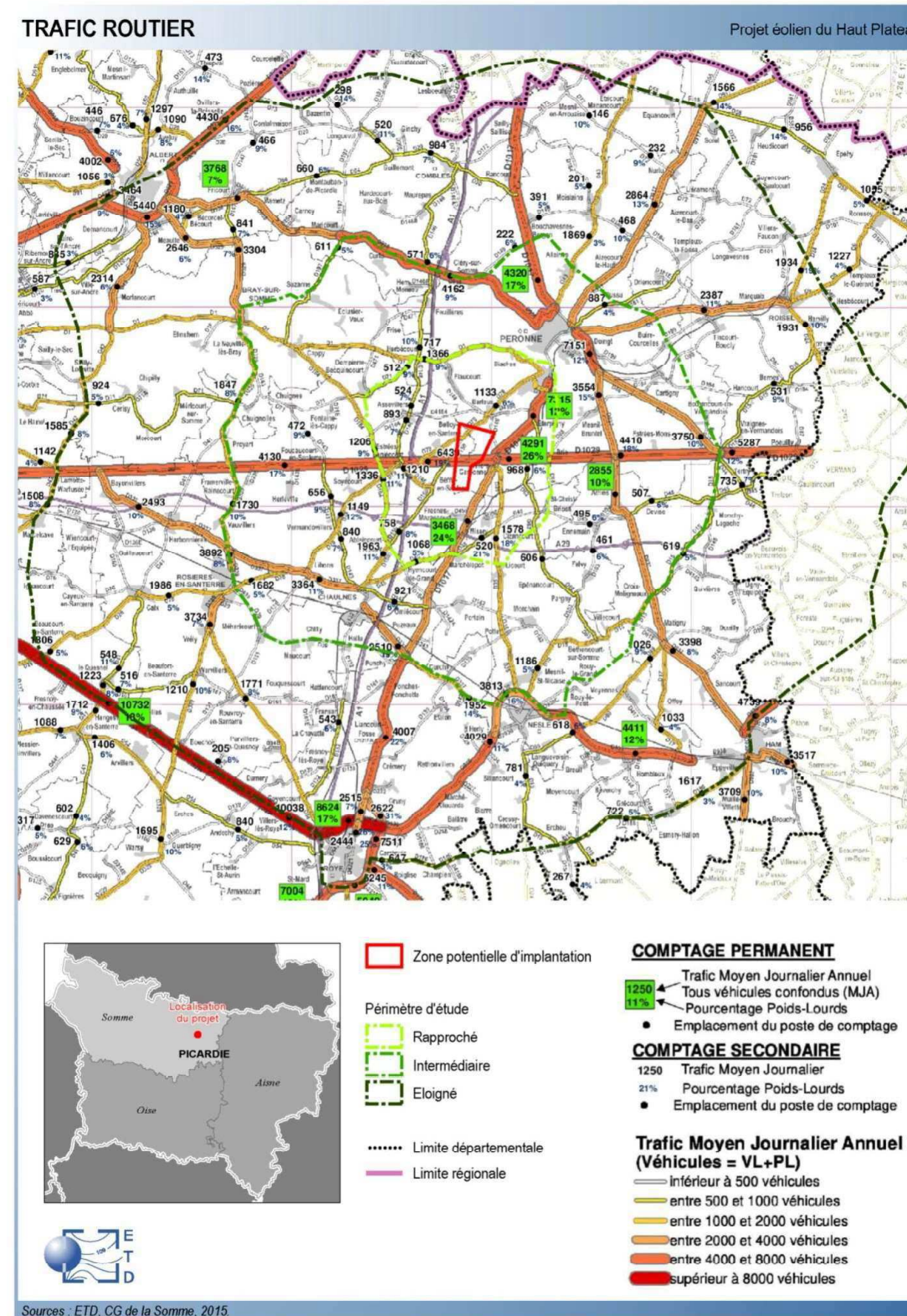
L'enjeu examiné dans ce paragraphe est relatif à l'accessibilité du site. La problématique de la sécurité a été présentée au paragraphe précédent.

Les départementales D1029 et D1017, qui se croisent à Villers-Carbonnel, sont deux axes routiers majeurs du département de la Somme. Le trafic routier annuel est supérieur à 6000 véhicules/jour, avec un taux de poids lourds de l'ordre de 12 à 20% (données 2013, Conseil Général de la Somme)

L'accès au site pourra s'effectuer d'une part à partir de la D1017 suivie de la D148, et d'autre part à partir de la D1029 et de la D150. Les chemins d'exploitation et les routes communales pourront être utilisés et notamment le chemin des postes qui parcourt la zone du sud au nord.

Le Conseil Général de la Somme n'accepte pas en règle générale de création de nouveaux accès sur les départementales principales telles la D1029. L'accès aux éoliennes devra donc s'effectuer par les routes ou les chemins existants. Au besoin, les chemins et les routes secondaires devront être renforcés.

La présence de départementales majeures à proximité immédiate du site permet un accès aisé jusqu'au site même. Cependant, aucun accès ne devra être créé sur la D1029. De ce fait, la sensibilité du site sur ce plan peut être estimée modérée.



Carte 31 : Recensement de la circulation 2013 – Conseil Général de la Somme

2. 6. 10. Réception de la télévision (TNT)

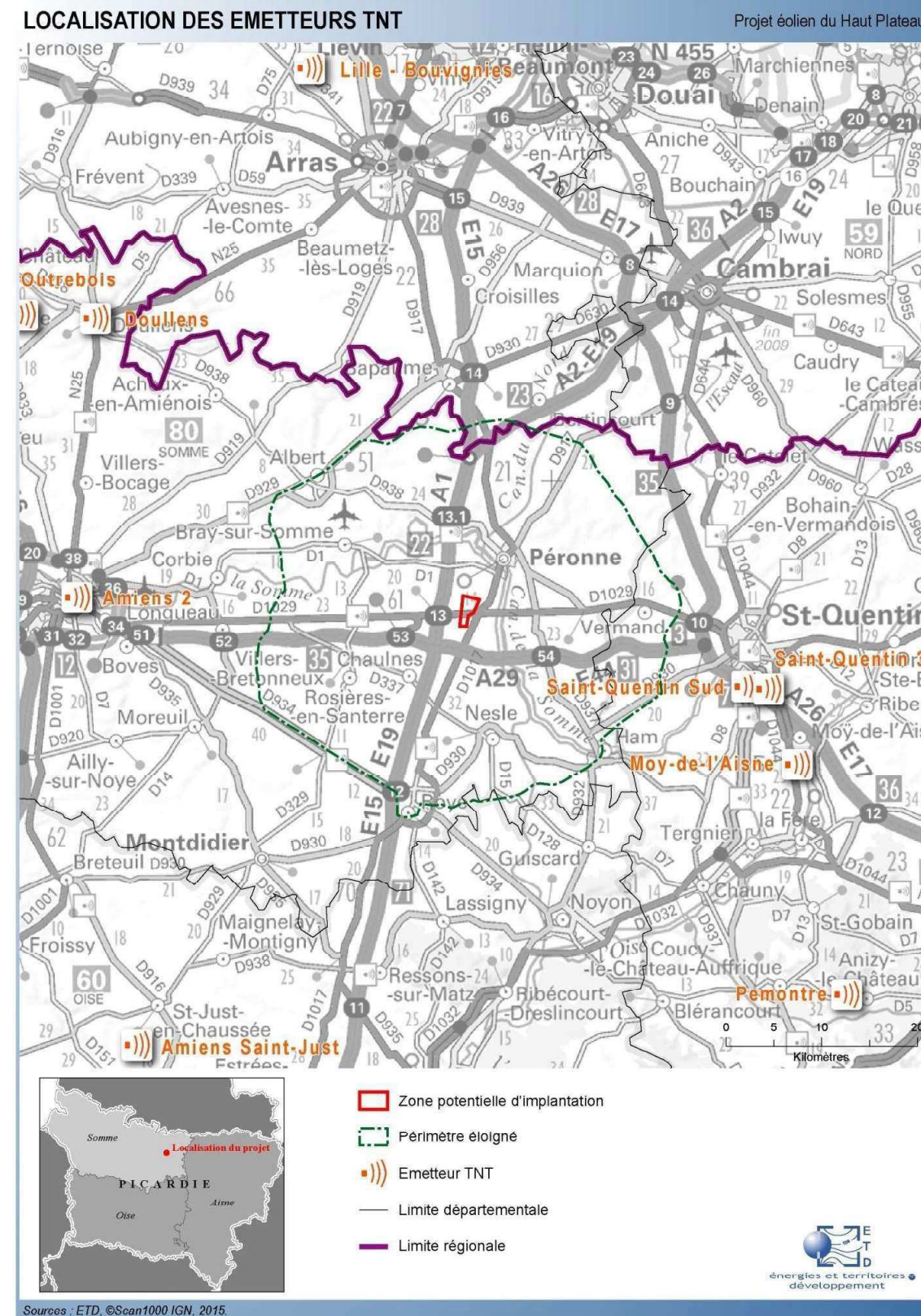
L'implantation d'éoliennes est susceptible d'engendrer une perturbation de la réception de la télévision d'où la nécessité de considérer cet élément dans l'analyse de l'état initial de l'environnement. Comme sur l'ensemble du territoire métropolitain depuis la fin 2011, la diffusion de la télévision s'effectue en numérique (TNT) sur la zone d'étude. La Picardie est passée au tout numérique le 2 Février 2011.

Les trois communes concernées par le projet éolien réceptionnent la TNT via l'émetteur d'Amiens / Saint-Just-en-Chaussée (Oise) qui couvre l'intégralité de la zone potentielle d'implantation.

La réception de la TNT est bonne sur la zone potentielle d'implantation.

L'émetteur de Lille/Bouvigny couvre partiellement la commune de Barleux.

La sensibilité du site sur ce plan peut donc être estimée faible.



Carte 32 : Carte des émetteurs TNT

2. 6. 11. Contexte éolien

2. 6. 11. 1. Schéma Régional Eolien (SRE)

Rappelons que la zone potentielle d'implantation est située en zone favorable du SRE (cf. paragraphe 2. 6. 6. 1. Schéma Régional Climat Air Energie page 67).

L'aire d'étude est comprise dans le secteur B (est Somme) du Schéma Régional Eolien. Ce secteur qui se prolonge à l'est par le secteur C du Vermandois est défini comme **'très approprié au développement de l'éolien'** pour ses caractéristiques de plateau d'openfields et son éloignement aux sites patrimoniaux majeurs (boucles de la Haute-Somme au nord, collines du Noyonnais et Laonnois au sud...).

Le site éolien étudié est compris dans le secteur B dans une zone **«favorable sous conditions»**, du fait de sa proximité avec la vallée de la Somme. Il se situe en limite nord du pôle 4. Les conditions sont celles de la stratégie de «développement en structuration», le long du canal du nord et du projet de canal à grand gabarit Seine nord Europe.

Cette stratégie de développement en structuration est définie comme suit dans le Schéma Régional Eolien Picardie :

«Un parc éolien ou plusieurs parcs peuvent accompagner une ligne de force significative à l'échelle du grand paysage (ligne de force anthropique ou naturelle). Les projets éoliens se développent en ligne simple en respectant des respirations inter-séquences pour éviter un effet de barrière visuelle.»

Le développement de parcs éoliens en pôle de structuration a pour objectif d'éviter le mitage du paysage et de rechercher une cohérence des différents projets éoliens. Les distances inter-parcs sont plus resserrées. Une attention doit être portée au phénomène de saturation visuelle par les éoliennes et à l'encerclement des communes (Source: SRE Picardie).

Le pôle 4 du secteur B est défini ainsi dans le SRE:

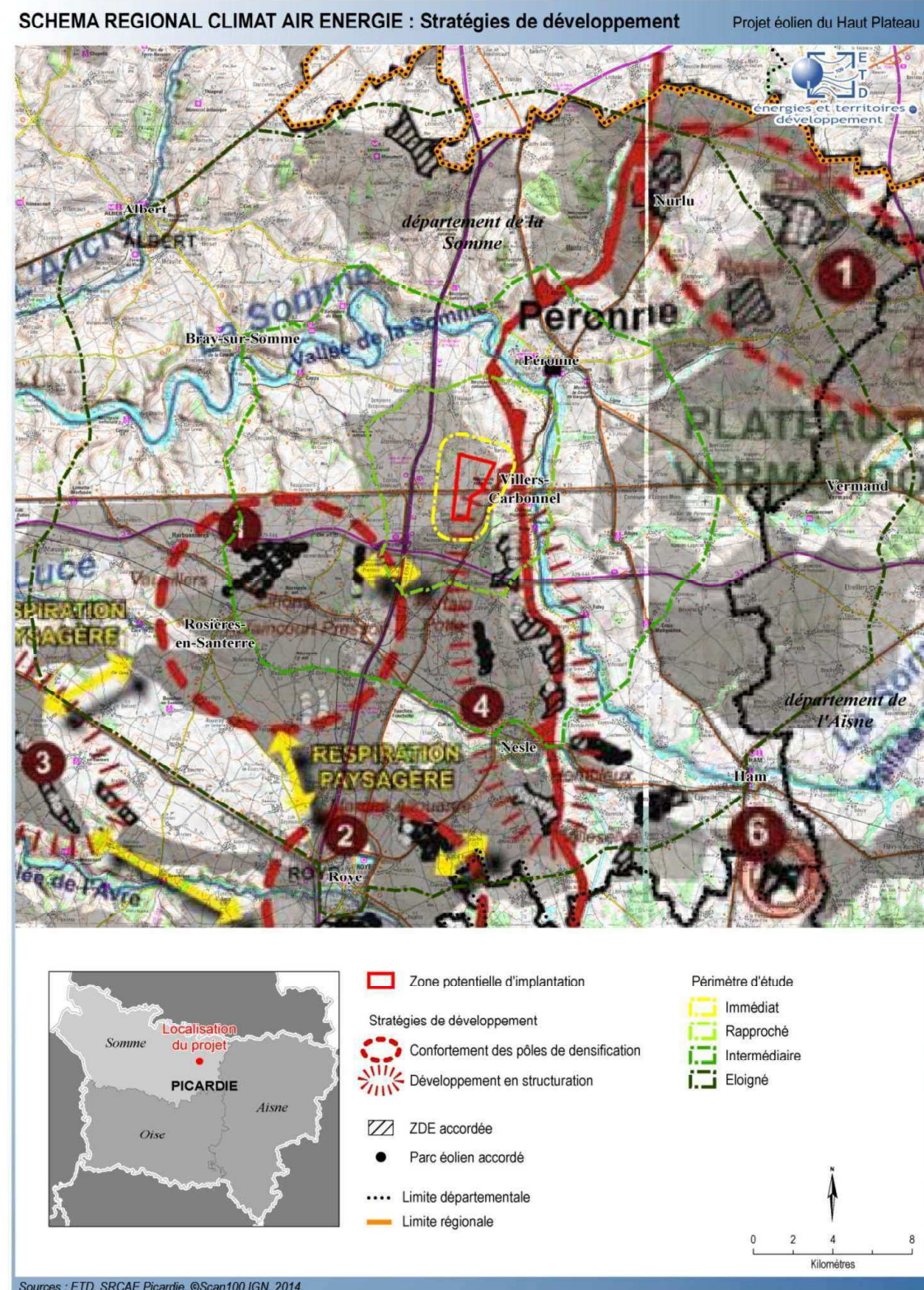
«- la vallée de l'Avre et le futur canal Seine nord Europe sont propices au développement de projets éoliens en accompagnement,

- une simple ligne d'éoliennes pourrait marquer à distance le tracé du canal,
- les séquences de 5/6 éoliennes ne devront pas être continues,
- des respirations paysagères conséquentes devront être ménagées entre les parcs,
- les hauteurs des éoliennes devront être maîtrisées afin d'éviter des rapports d'échelles défavorables avec les vallées.»

Le site éolien étudié est défini dans cette logique de créer un parc selon l'axe nord / sud de la vallée de la Somme, du canal de la Somme et du projet de canal à grand gabarit Seine nord Europe.

Deux parcs éoliens sont déjà accordés de part et d'autre du site éolien : le parc de Saint Christ Briost au sud, et le parc éolien de Barleux / Biaches au nord. La présence du parc éolien de Barleux-Biaches entraîne de fait une prolongation de l'axe structurant nord-sud au nord du pôle 4.

Le site éolien s'inscrit donc entre ces deux parcs, dans la même logique de structuration le long du canal du nord. L'implantation des éoliennes devra s'inscrire dans cette logique.



Carte 33 : Stratégie du SRCAE

2. 6. 11. 2. Parcs éoliens dans l'aire d'étude

Plusieurs parcs éoliens sont inventoriés dans l'aire d'étude (source : DDT80, DREAL Picardie).

L'état des lieux a été arrêté en octobre 2016 pour réaliser l'analyse des impacts cumulés notamment la création des photomontages et des cartes de Zones d'Influence Visuelle.

Cet état des lieux éolien d'octobre 2016 est présenté sur la cartographie ci-après et les tableaux suivants.

Un parc éolien est au statut accordé dans le périmètre rapproché, il est en construction en octobre 2016 : le parc de Barleux/Biaches, à 2,1 km au nord du site.

Un second parc éolien est accordé dans ce périmètre : le parc de Saint Christ Briost à 2,5 km vers le sud. (Le reste du parc des Champs Delcourt se situe beaucoup plus au sud).

Les autres parcs construits les plus proches sont ceux d'Ablaincourt Pressoir et de Pertain Potte, chacun à 5 km du site éolien.

Suite à la demande de la DREAL Picardie, les parcs éoliens déposés figurent aussi sur cet état des lieux.

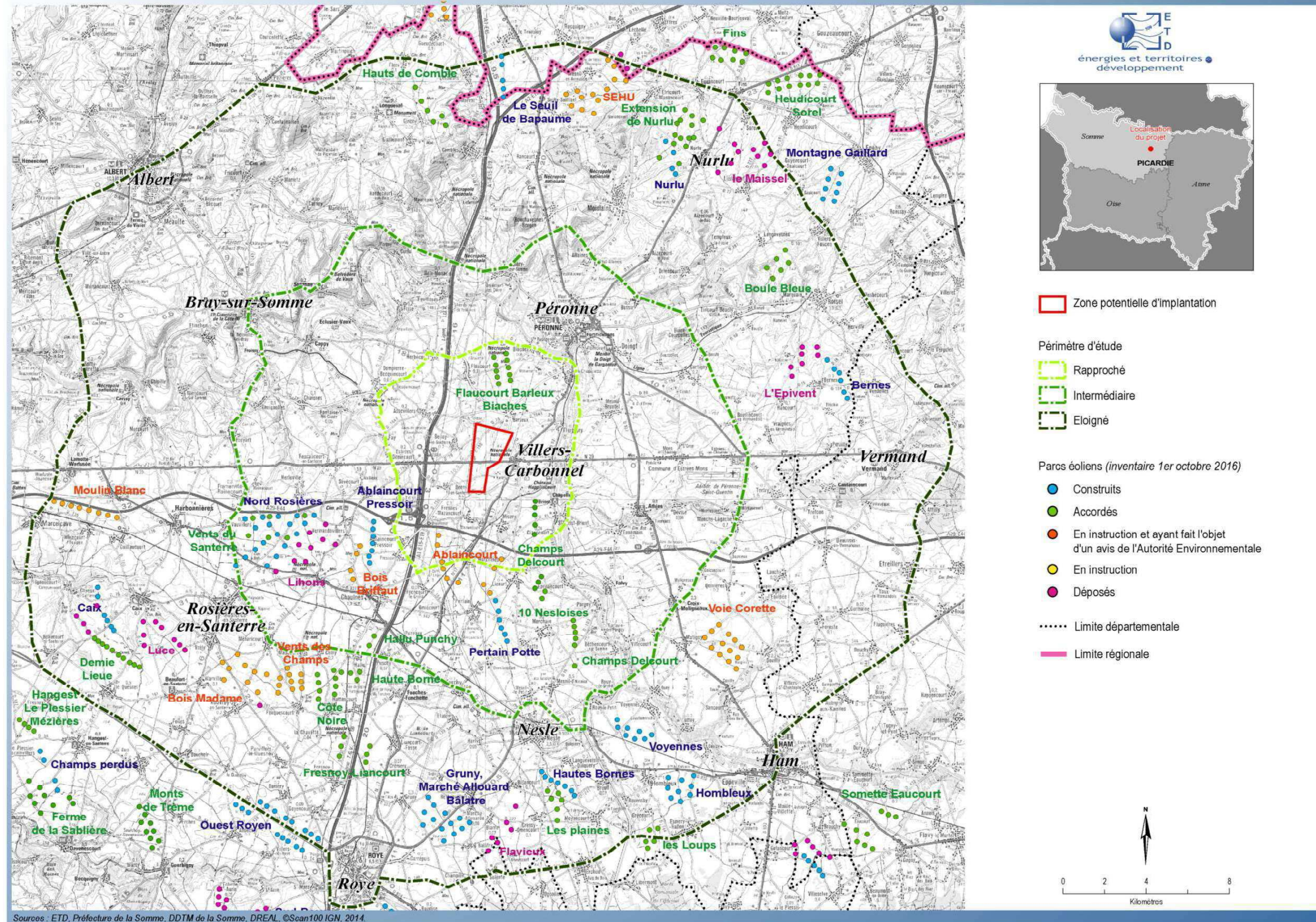
Nom du Parc	Communes	Statut	Nombre d'éoliennes	Distance au site éolien en km	Périmètre d'étude
Parc éolien d'Ablaincourt-Pressoir	Ablaincourt-Pressoir ; Chaulnes ; Vermandovillers	construit	7	4,8	intermédiaire
Parc éolien de Pertain Potte	Pertain Potte	construit	6	5	intermédiaire
Parc éolien Vauvillers II	Framerville-Raincourt Vauvillers Herleville	construit	7	7,5	intermédiaire
Parc éolien de Vauvillers Lihons	Vauvillers Lihons	construit	6	8,5	intermédiaire
nord Santerre II	Herleville Lihons	construit	5	9,2	intermédiaire
Parc éolien de Voyennes	Rouy Le Petit Voyennes	construit	8	12,6	éloigné
Parc éolien des hautes bornes	Billancourt ; Breuil ; Languevoisin-Quiquery	construit	7	13,7	éloigné
Projet éolien de Nurlu	Equancourt ; Moislains ; Nurlu	construit	4	14,6	éloigné
Parc éolien de Gruny, Marché Allouarde Rethonvillers	Gruny, Marché Allouarde Rethonvillers	construit	4	14,8	éloigné
Parc éolien de Balatre-Gruny Marché	Balatre ; Champien ; Marche-Allouarde ; Rethonvillers	construit	9	15,7	éloigné
Le seuil de Bapaume	Le Transloy	construit	5	15,7	éloigné
BERNES	Bernes	construit	6	15,9	éloigné
Parc éolien de Hombleux	Hombleux	construit	9	16,3	éloigné
Parc éolien de l'ouest Royen	Andechy ; Damery ; Roye ; Villers-Les-Roye	construit	16	18	éloigné
Parc éolien de Caix	Caix	construit	6	18,4	éloigné
Barleux ; Biaches ; Flaucourt	Barleux ; Biaches ; Flaucourt	accordé	10	2,1	rapproché
Les Champs Delcourt	Licourt ; Morchain ; Saint-Christ-Briost	accordé	9	2,5	rapproché
Les 10 Nesloises	Morchain, Pargny et Epenancourt	accordé	7	5,6	intermédiaire
Vents du Santerre	Framerville Rainecourt, Herleville, Vauvillers	accordé	6	8	intermédiaire

Hallu Punchy	Hallu Punchy	accordé	2	8,3	intermédiaire
Parc de la Haute Borne	Hallu Chilly	accordé	4	10,7	éloigné
Fresnoy et Liancourt	Fresnoy-Les-Roye ; Liancourt-Fosse	accordé	6	13	intermédiaire
la Côte Noire	Chilly ; Fransart	accordé	8	10,7	éloigné
La Boule Bleue	Tincourt Boucly, Marquaix, Longavenes	accordé	6	14,4	éloigné
Projet éolien de Nurlu	Equancourt ; Moislains ; Nurlu	accordé	8	14,6	éloigné
EXTENSION DU PARC DE NURLU	Equancourt ; Etricourt-Manancourt ; Moislains ; Nurlu	accordé	9	14,9	éloigné
Les Hauts de Combles	Ginchy	accordé	6	14	éloigné
Parc éolien des plaines	Cressy-Omencourt	accordé	6	14,7	éloigné
Parc éolien des loups	Grécourt	accordé	5	18	éloigné
La Demie Lieue	Le Quesnel	accordé	10	18	éloigné
Bois Madame	Méharicourt, Warvillers, Rouvroy en Santerre	en instruction avec avis AE	10	13	éloigné
Ablaincourt	Ablaincourt-pressoir, Hyencourt-le-Grand, Pertain, Marchelepôt	en instruction avec avis AE	10	2,5	rapproché
Bois briffaut	Vermandovillers et Chaulnes	en instruction avec avis AE	4	5,7	intermédiaire
Vents des Champs	Maucourt et Fouquescourt	en instruction avec avis AE	10	12	éloigné
Voie Corette	Douilly, Matigny	en instruction avec avis AE	13	13	éloigné
SEHU	Mesnil saint Arrouaise et Lechelle	en instruction avec avis AE	15	16	éloigné
Moulin blanc	Marcelcave, Lamotte-Warfusee, Wiencourt l'Equipée et Bayonvillers	en instruction avec avis AE	8	17	éloigné
Lihons	Lihons, Vermandovillers	déposé	9	6,8	intermédiaire
L'Epivent	Bernes	déposé	7	13	éloigné
Flavieux	Billancourt, Biarre, Cressy-Omencourt, Balatre et Solente	déposé	6	15	éloigné
Luce	Caix Vrély Cayeux en Santerre	déposé	12	15,5	éloigné
Le Maissel	Liéramont Heudicourt Sorel	déposé	10	16	éloigné

Tableau 18 : liste des parcs éoliens dans l'aire d'étude (octobre 2016)

CONTEXTE EOLIEN

Projet éolien du Haut Plateau



Carte 34 : parcs éoliens dans l'aire d'étude (octobre 2016)

2. 7. Environnement sonore

2. 7. 1. Généralités

2. 7. 1. 1. Généralités

(a) Définitions

Le bruit

Phénomène physique qui engendre une sensation gênante ou désagréable. Il se mesure en décibels, le dB (A) est l'unité de bruit perçue par l'oreille humaine. Bien qu'il soit mesurable, sa perception reste une sensation individuelle et subjective.

Le son

Sensation auditive provoquée par la mise en vibration du tympan au moment du passage d'une onde sonore. Lorsque cette onde se déplace dans l'air, elle provoque la transmission de la variation très rapide de la pression atmosphérique.

Le décibel (dB)

Le son est une sensation auditive produite par une variation rapide de la pression de l'air. Le bruit étant caractérisé par une échelle logarithmique, on ne peut pas ajouter arithmétiquement les décibels de deux bruits pour arriver au niveau sonore global.

À noter 2 règles simples :

- ▶ 40 dB + 40 dB = 43 dB ;
- ▶ 40 dB + 50 dB ≈ 50 dB.

Le décibel pondéré A (dBA)

Pour traduire les unités physiques dB en unités physiologiques dBA représentant la courbe de réponse de l'oreille humaine, il est convenu de pondérer les niveaux sonores pour chaque bande d'octave. Le décibel est alors exprimé en décibels A : dBA.

A noter 2 règles simples :

- ▶ l'oreille fait une distinction entre deux niveaux sonores à partir d'un écart de 3 dBA
- ▶ une augmentation du niveau sonore de 10 dBA est perçue par l'oreille comme un doublement de la puissance sonore.

Niveau résiduel

Le niveau résiduel caractérise le niveau de bruit obtenu dans les conditions environnementales initiales du site, c'est-à-dire en l'absence du bruit généré par les éoliennes (niveau de bruit avec éoliennes à l'arrêt).

Niveau ambiant

Le niveau ambiant caractérise le niveau de bruit obtenu en considérant l'ensemble des sources présentes dans l'environnement du site. En l'occurrence, ce niveau sera la somme entre le bruit résiduel et le bruit généré par les éoliennes (niveau de bruit avec éoliennes en fonctionnement).

Emergence acoustique

L'émergence acoustique est fondée sur la différence entre le niveau de bruit équivalent pondéré A du bruit ambiant comportant le bruit particulier de l'équipement en fonctionnement (en l'occurrence celui des éoliennes) et celui du résiduel.

(b) Echelle de bruits

Niveau de dB	Nature des bruits	Impression subjective	Conversion
140	Turboréacteur au banc d'essai, sortie de la tuyère	Destruction de l'oreille	Impossible
130	Marteau-pilon	Seuil de douleur	
120	Coups de marteau sur acier	Bruits supportables un court instant	
110	Atelier de chaudronnerie	Bruits très pénibles	En criant
100	Scie à bois à 1 mètre, marteau pneumatique à 3 mètres		
90	Forge	Supportables mais bruyants	A voix forte
80	Atelier de tournage, circulation intense à 1 mètre		
70	Restaurant bruyant	Bruits courants	A voix normale
60	Grands magasins, conversation normale		
50	Appartement donnant sur rue animée, fenêtre ouvertes		
40	Bureau tranquille	Calme	A voix chuchotée
30	Jardin calme	Très calme	
20	Studio d'enregistrement	Silence anormal	
10	Laboratoire d'acoustique		
0	Seuil d'audibilité		

Tableau 19 : Echelle des bruits

(c) L'impact sonore des éoliennes

L'impact sonore potentiel figure parmi les premières préoccupations des riverains concernés par l'implantation d'un parc éolien. Le porteur de projet doit donc porter une attention particulière à cet aspect.

Les éoliennes en fonctionnement constituent des sources sonores qui ont un effet sur l'environnement proche. Par propagation, même atténué, le bruit émis par les éoliennes est susceptible d'atteindre les habitations les plus proches du site éolien (jusqu'à quelques centaines de mètres) et d'augmenter ainsi plus ou moins sensiblement les niveaux de bruit ambiant au niveau de ces habitations.

(d) Aspect réglementaire

Aux termes de la Loi ENE du 12 juillet 2010, les installations éoliennes d'une hauteur supérieure à 50 mètres sont soumises au régime d'autorisation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Elles figurent à la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées. L'impact sonore est par conséquent à apprécier au regard de l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE et de l'article 26 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux parcs éoliens soumis à la procédure d'autorisation des ICPE.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22 h	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h
Sup à 35 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Tableau 20 : Réglementation acoustique (arrêté du 26 août 2011)

Le législateur écarte les cas où le bruit ambiant (résiduel plus particulier) est inférieur à 35 dB(A). Les zones à émergence réglementées (ZER) intègrent les constructions riveraines habitées ou occupées ainsi que les zones constructibles des documents d'urbanismes publiés à la date de l'autorisation du parc éolien.

L'émergence sonore est définie par la différence entre le niveau du bruit ambiant résultant, comportant le bruit particulier en cause (les éoliennes), et le niveau de bruit initial, en l'absence d'éoliennes (dit bruit résiduel). Le législateur écarte les cas où le bruit ambiant (résiduel plus particulier) est inférieur à 35 dB(A). En d'autres termes, l'infraction n'est pas constituée lorsque le bruit ambiant global en dB(A) est inférieur à 35 dB(A) chez le riverain considéré et dans les zones constructibles.

La nouvelle réglementation impose des valeurs maximales du bruit ambiant, mesuré en n'importe quel point du périmètre du plus petit polygone dans lequel sont inscrits les disques de centre de chaque éolienne et de rayon R égal à 1,2 fois la hauteur hors tout de l'éolienne. Ces valeurs maximales sont fixées à 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Cette disposition n'est pas applicable si le niveau de bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

2.7.2. Analyse de l'état sonore

L'état initial concernant l'environnement sonore a été réalisé par Orfea Acoustique. Il est présenté dans le dossier 2.3.3 du dossier de demande d'autorisation unique.

Seule la conclusion concernant la sensibilité du site est présentée ici.

2.7.2.1. Emplacements des points de mesures

5 points de mesure distincts ont été retenus.

Ces points ont été choisis en repérant les zones urbanisées les plus proches de la zone d'implantation et donc susceptibles d'être exposées au bruit des éoliennes.

Points	Emplacement
1	BELLOY-EN-SANTERRE à environ 780 m à l'ouest du site
2	BARLEUX à environ 950 m au nord du site
3	VILLERS-CARBONNEL à environ 1150 m à l'est du site
4	HORGNY à environ 950 m au sud-est du site
5	BERNY-EN-SANTERRE à environ 950 m au sud-ouest du site

Tableau 21 : localisation des points de mesure acoustique

2.7.2.2. Conditions des mesures

Deux campagnes de mesure ont été réalisées. La première du 11 au 18 septembre 2015 pour caractériser l'état sonore initial autour du projet en période estivale et la seconde du 06 au 14 janvier 2016 pour caractériser l'état sonore initial en période hivernale.

Les niveaux sonores LAeq_1s ont été acquis par des sonomètres de classe 1 de type DUO, SOLO et BLACK SOLO.

Pour les campagnes de mesure, un mât de mesure de 80m a été installé de manière à relever la direction et la vitesse du vent par pas de 10 minutes, et ainsi calculer la vitesse de vent standardisée 10m.

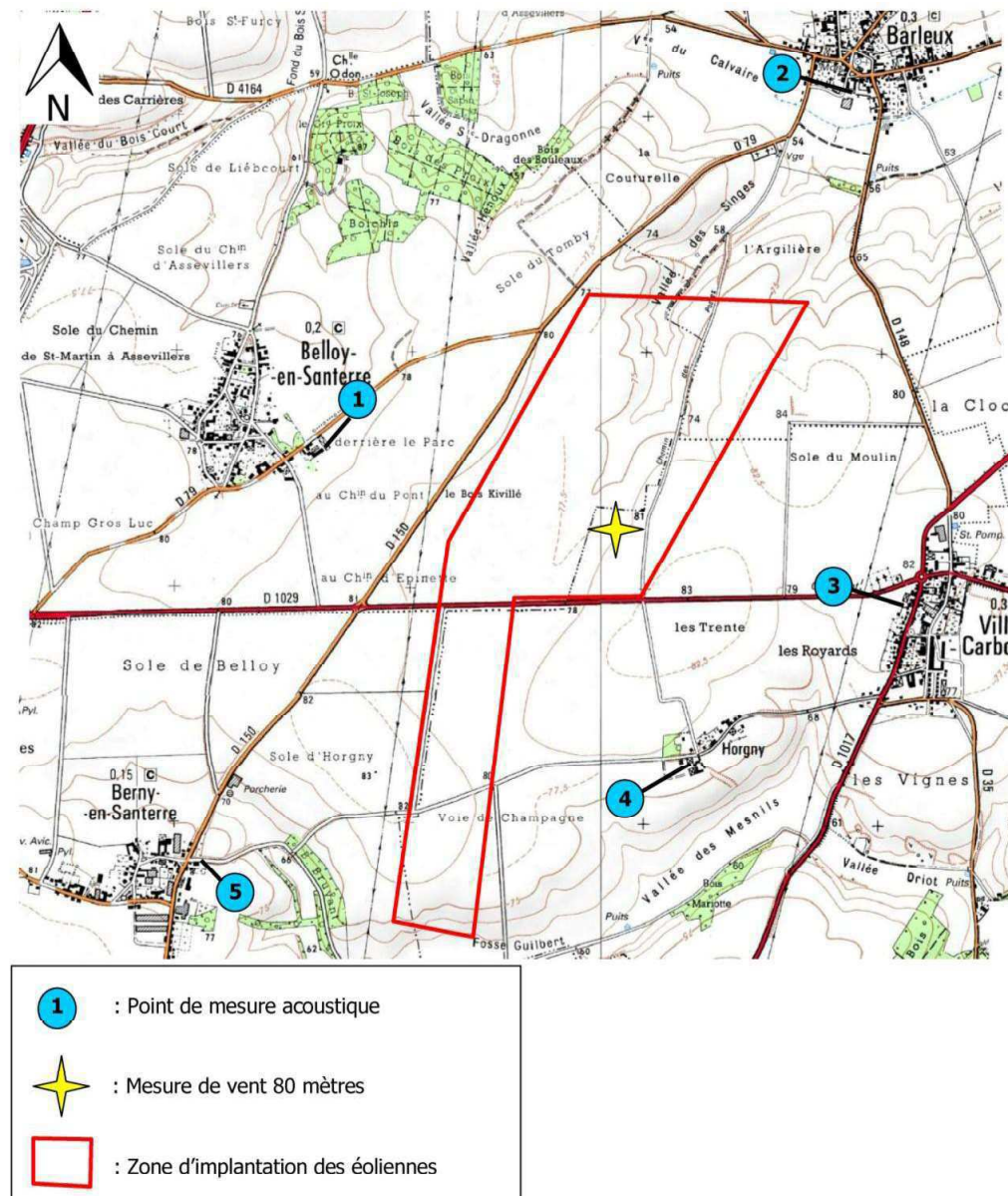


Figure 30 : Localisation des points de mesure acoustique (Source – ORFEA)

2.7.2.3. Analyse des résultats

Période estivale

La campagne de mesure acoustique réalisée mi-septembre 2015 a permis d'estimer les niveaux sonores résiduels de jour et de nuit pour un vent de secteur majoritaire sud-sud-ouest pour la période estivale.

De jour, ils varient de 37,0 dB(A) à 47,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s et de 47,0 dB(A) à 55,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s.

De nuit, les niveaux sonores varient de 27,0 dB(A) à 37,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s, et de 47,0 dB(A) à 55,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s.

Le tableau suivant synthétise les niveaux sonores globaux estimés à l'extérieur des habitations et déterminés en fonction de la vitesse de vent standardisée à 10 mètres de hauteur sur site, selon l'indicateur L50, arrondi au demi-décibel le plus proche.

Bruit résiduel – secteur sud-sud-ouest – période estivale									
POINT DE MESURE	PERIODE	Classe							
		3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
1	Jour	42,0*	42,0	47,5	49,5	50,5	53,0	55,0	55,5
	Nuit	37,0	39,0*	41,0	41,5	45,0	50,5	55,0	55,5
2	Jour	37,5	39,5	40,0	42,0	43,5	43,0	46,0	47,5
	Nuit	27,5	28,0*	29,0	31,0	35,5	38,5	43,5	47,5
3	Jour	47,5	48,5	49,5	51,5	51,5	52,0	54,0	53,5
	Nuit	32,0	35,0*	38,5	43,5	45,5	45,0	44,5	47,5
4	Jour	37,0	39,0	41,5	44,0	45,0	46,5	48,5	50,5
	Nuit	27,0	32,0*	37,0	39,0	41,0	42,5	45,0	48,5
5	Jour	39,0*	39,0	41,5	43,5	43,5	45,0	46,0	47,0
	Nuit	28,0	32,0*	36,5	37,5	39,5	41,5	42,5	47,0

Tableau 22 : Indicateurs bruit résiduel estivaux retenus

* : valeurs estimées par interpolation linéaire avec les valeurs adjacentes.

Période hivernale

La campagne de mesure acoustique réalisée mi-janvier 2016 a permis d'estimer les niveaux sonores résiduels de jour et de nuit pour un vent de secteur majoritaire sud-sud-ouest pour la période hivernale. De jour, ils varient de 37,0 dB(A) à 43,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s et de 42,0 dB(A) à 52,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s. De nuit, les niveaux sonores varient de 33,0 dB(A) à 40,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s, et de 43,0 dB(A) à 51,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s.

Bruit résiduel – secteur sud-sud-ouest – période hivernale									
POINT DE MESURE	PERIODE	Classe							
		3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
1	Jour	42,0*	42,0*	42,0	43,5	46,0	48,5	48,5	49,5
	Nuit	35,0*	35,0	35,0	37,0	40,5	44,5	44,5	51,0
2	Jour	37,0*	37,0*	37,0	37,5	40,0	41,0	41,5	42,5
	Nuit	33,0*	33,0*	33,0	33,5	34,5	37,0	39,5	43,0
3	Jour	49,0	50,0**	50,0	51,0	52,0**	52,0**	52,0	52,0
	Nuit	40,0*	40,0	40,0	41,5	42,0**	42,0**	42,0	44,5
4	Jour	43,0	43,0	43,0	44,0	46,5	48,5	49,0	50,5
	Nuit	37,0*	37,0	37,0	38,5	41,0	45,0	46,0	51,0
5	Jour	42,0*	42,0*	42,0	43,5	46,0	48,5	48,5	49,5
	Nuit	35,0*	35,0	35,0	37,0	40,5	44,5	44,5	51,0

Tableau 23 : Indicateurs bruit résiduel hivernaux retenus

* : valeurs estimées par interpolation linéaire avec les valeurs adjacentes.

** : les valeurs nocturnes étant supérieures à celles diurnes, elles ont été ajustées afin de garantir une cohérence dans les valeurs. Cette modification est favorable aux riverains.

Le point 1 est faiblement exposé aux vents puisqu'il bénéficie d'une protection par les bâtiments d'habitation et de la ferme. Néanmoins, la végétation environnante, principalement composée de grands peupliers, est sensible aux variations de la vitesse du vent et génère un fort niveau sonore. Les

activités de la ferme font partie des principales sources de bruit au même titre que la station de captage d'eau (située à environ 50m) pour l'irrigation des cultures.

En hiver, les arbres ont moins de feuilles mais le sifflement dans les branches reste une source de bruit. En revanche, la station de captage pour l'irrigation n'est pas ou très peu en fonctionnement.

Le point 2 est assez bien protégé des vents de sud-ouest par un bâtiment de ferme. Les principales sources de bruit sont les activités de la ferme et la circulation dans le bourg de Barleux.

Le point 3 est principalement impacté par la circulation sur la D1029 et dans le bourg de Villers-Carbonnel. De même, la société de transport routier située à côté de chez le riverain génère par intermittence des niveaux sonores perceptibles (stationnement de camions moteur allumé notamment).

La configuration du point 4 ainsi que la nature des sources de bruit sont similaires à celles du point 1 sans la présence d'une station de captage.

L'environnement du point 5 est dégagé avec peu de végétation haute à proximité limitant la production de bruit mais laissant l'espace découvert offrant peu de protection aux vents.

D'une manière générale, les mesures révèlent que les niveaux sonores résiduels sont plus élevés en période estivale qu'en période hivernale. Cela se justifie par une végétation plus importante (sensible à l'excitation par le vent) et par des activités agricoles plus conséquentes (récolte, travail des produits, travail de la terre...).

Les points 4 et 5 font exception à ce constat. La position du point 4 a été modifiée en hiver à la demande du riverain, se rapprochant ainsi d'un bosquet générant du bruit par l'intermédiaire du vent. Au point 5, une haie de charme à feuilles marcescentes a la particularité de générer plus de bruit en période hivernale (feuilles sèches) qu'en été. Cela contribue à l'élévation du bruit résiduel en hiver.

2.7.2.4. Conclusion

Les résultats de mesures révèlent, pour la période estivale, des niveaux sonores de jour variant de 37,0 dB(A) à 47,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s et de 47,0 dB(A) à 55,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s. De nuit, les niveaux sonores varient de 27,0 dB(A) à 37,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s, et de 47,0 dB(A) à 55,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s.

En période hivernale, les niveaux sonores de jour varient de 37,0 dB(A) à 43,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s et de 42,0 dB(A) à 52,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s. De nuit, les niveaux sonores varient de 33,0 dB(A) à 40,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s, et de 43,0 dB(A) à 51,0 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s.

Les niveaux sonores observés sont donc relativement élevés, bien que très variables sur la zone d'étude en période diurne comme nocturne.
L'ensemble de ces données conduit à considérer une sensibilité du site modérée sur le plan acoustique.

2. 8. Patrimoine

2. 8. 1. Recensement du patrimoine

L'étude détaillée du patrimoine est présentée dans le dossier 2.3.4 du dossier de demande d'autorisation unique. Seules les conclusions de cette étude sont présentées ici.

Les monuments historiques ont été répertoriés à l'aide de la base Mérimée et les sites inscrits et classés à l'aide des données des DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Picardie et nord-Pas-de Calais. Les paysages emblématiques et sites d'intérêt ponctuels sont issus de la base de données de la DREAL Picardie (Atlas des paysages).

La carte « Patrimoine bâti et paysager » est complétée par la liste des monuments historiques (MH) et sites présents dans le périmètre d'étude du projet éolien en pages suivantes. La liste est présentée avec une classification par la distance au site éolien et par périmètre d'étude. L'accessibilité au public est précisée par les informations de la Base Mérimée et des offices de tourisme. Les édifices religieux sont notés comme étant de libre accès. L'objectif est de connaître les sites patrimoniaux étant aussi des sites touristiques.

Peu de monuments historiques sont recensés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée : 35 monuments historiques dont 25 classés.

Le patrimoine bâti fortement touché durant les combats de la première guerre mondiale a presque entièrement été reconstruit, d'autres ont pu être conservés. Le patrimoine religieux est très présent à travers les églises, les calvaires et les chapelles.

Le périmètre rapproché comprend 4 monuments historiques : monument allemand de Flaucourt, restes du château d'Happlincourt à Villers-Carbonnel, polissoir à Assevillers, chapelle de Briost.

L'atlas des paysages de la Somme définit des paysages emblématiques (vallée de la Somme, collines du Vermandois, secteur du Souvenir, vallée de la Luce, vallée de l'Omignon, cœur du Santerre..) et des sites d'Intérêt Ponctuel (Albert, Rosières-en-Santerre, Misery, Ham) localisés aussi sur la carte du patrimoine. Le périmètre rapproché compte la vallée de la Somme.

Une opération de recensement sur les parcs et jardins remarquables de France a été menée à partir de 1981 par le ministère chargé des sites (Equipement, puis Environnement et Ecologie) en collaboration avec le ministère de la Culture. Ces jardins sont inventoriés sur la base Mérimée.

53 jardins sont situés dans l'aire d'étude, certains sont liés à un château inscrit ou classé aux monuments historiques (Caulaincourt, Péronne, Suzanne..). Aucun d'entre eux n'a obtenu le label «jardin remarquable».

4 de ces jardins sont situés dans le périmètre rapproché :

- ▶ jardin d'agrément dit La Maisonnette à Biaches
- ▶ jardin d'agrément du château de Misery
- ▶ jardin d'agrément dit Commanderie des Templiers à Eterpigny
- ▶ jardin d'agrément du château de Fresnes à Fresnes-Mazancourt

La base Mérimée référence aussi des bâtiments relevant du patrimoine industriel. Tous sont situés dans les périmètres d'étude intermédiaire ou éloigné, à l'exception d'une usine située à Villers-Carbonnel (distillerie d'alcool de betterave).

Patrimoine lié à la première guerre mondiale

Cimetières militaires, monuments commémoratifs et autres édifices ponctuent le territoire. Au nord, en limite du périmètre éloigné, le secteur du Souvenir fait l'objet d'une protection au titre des sites inscrits et classés. A l'ouest, mais en dehors du périmètre éloigné, un autre secteur incluant les monuments de Villers-Bretonneux et du Hamel fait l'objet d'un projet de classement.

De plus, la France a proposé de classer au Patrimoine Mondial de l'UNESCO un certain nombre de sites liés à cette guerre. La candidature est en cours. Le site éolien étudié est à plus de 10 km de ces lieux (Rancourt et Bouchavesnes-Bergen le plus proche à environ 12 km), limitant les enjeux.

S'ajoutent les nombreux autres sites de mémoire, dont la nécropole française à moins d'un kilomètre à l'est du site éolien étudié à Villers-Carbonnel.



Figure 31 : ruines du château d'Happlincourt



Figure 32 : monument allemand de Flaucourt



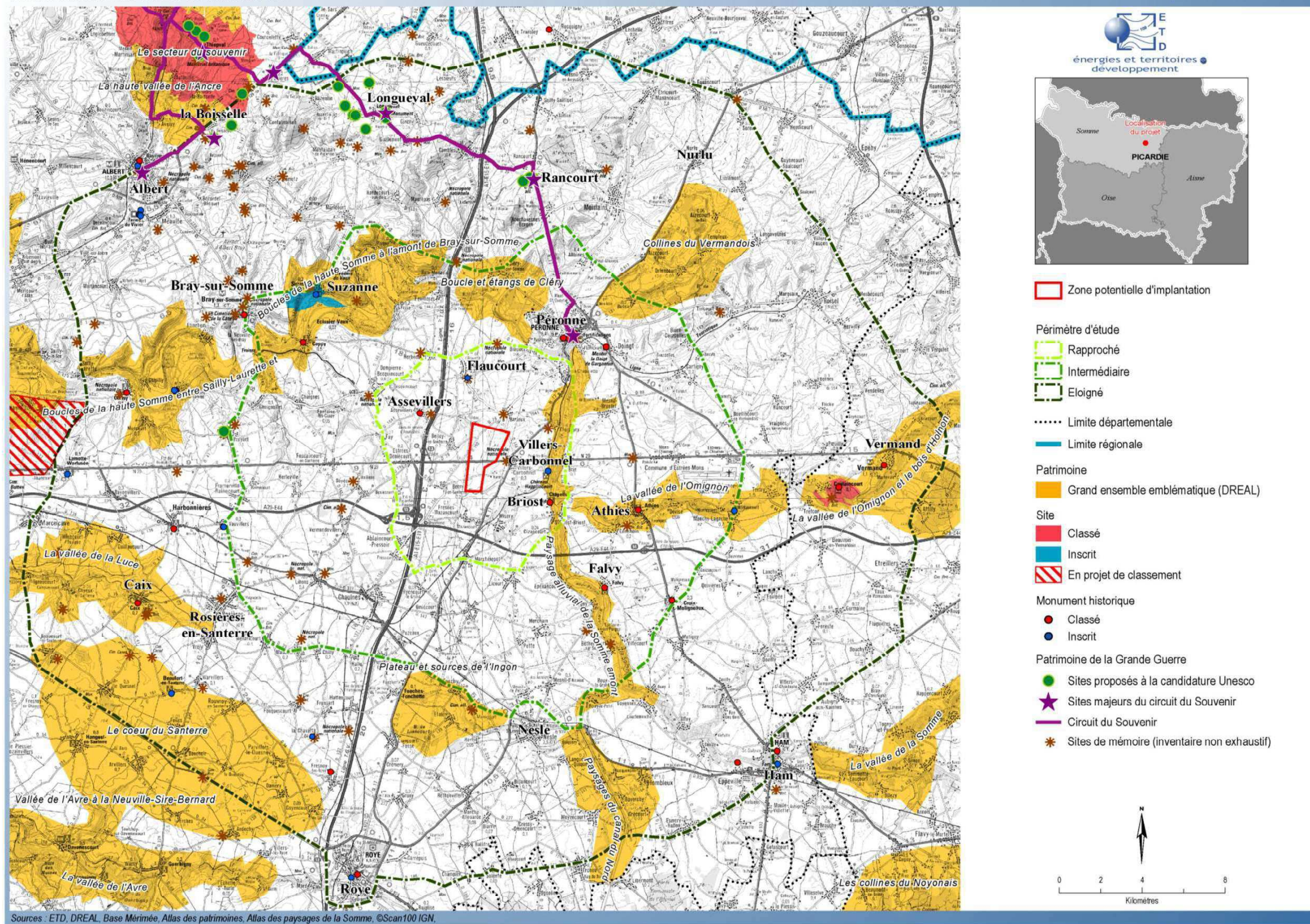
Figure 33 : polissoir en grès d'Assevillers



Figure 34 : chapelle de Briost

PATRIMOINE BATI ET PAYSAGER

Projet éolien du Haut Plateau



Carte 35 : patrimoine bâti et paysager

Département	Commune	Site	Date	Classement	distance au site en km	Périmètre	Accessibilité
80	FLAUCOURT	Monument allemand	20e s.	inscrit	2,2	rapproché	Libre
80	VILLERS-CARBONNEL	Restes du château d'Haplaincourt	13e s.	inscrit	2,4	rapproché	Fermé au public
80	ASSEVILLERS	Polissoir dit Grès de Saint-Martin	Néolithique	classé	2,6	rapproché	Libre
80	SAINT-CHRIST-BRIOST	Chapelle de Briost et ancien cimetière		classé	3,2	rapproché	Libre
80	PERONNE	Eglise Saint-Jean		classé	5,2	intermédiaire	Libre
80	PERONNE	Anciennes fortifications		classé	5,4	intermédiaire	Libre
80	PERONNE	Château		classé	5,7	intermédiaire	Visites toute l'année - Musée de la Grande Guerre
80	DOINGT	Menhir dit La Pierre de Gargantua	Néolithique	classé	6,2	intermédiaire	Libre
80	ATHIES	Eglise		classé	7,2	intermédiaire	Libre
80	FALVY	Eglise		classé	7,5	intermédiaire	Libre - Organisation de concerts
80	CAPPY	Eglise		classé	9,1	intermédiaire	Libre
80	SUZANNE	Château Village	17e s.	classé / inscrit site inscrit	9,8	intermédiaire	Fermé au public
80	CROIX-MOLIGNEAUX	Eglise Saint-Médard	11e s. ; 12e s.	classé	10,5	intermédiaire	Libre
80	MONCHY-LAGACHE	Eglise Saint-Pierre	12e s. ; 13e s. ; 20e s.	inscrit	11,5	intermédiaire	Libre
80	VAUVILLERS	Eglise Saint-Eloi	12e s. ; 16e s. ; 17e s. ; 18e s.	inscrit	11,8	intermédiaire	Libre
80	BRAY-SUR-SOMME	Eglise		classé	12,2	intermédiaire	Libre
80	LA CHAVATTE	Bockhaus allemand	1ère moitié 20e siècle	inscrit	13,9	éloigné	Fermé au public
80	HARBONNIERES	Eglise	15e s. ; 16e s. ; 17e s.	classé	14,2	éloigné	Libre
80	MERICOURT-SUR-SOMME	Château	Moyen Age ; 17e s. ; 18e s. ; 19e s.	inscrit	14,4	éloigné	visite du parc payante
80	FRESNOY-LES-ROYE	Croix en pierre	12e s.	classé	15,0	éloigné	Libre
02	CAULAINCOURT	Château de Caulaincourt	19e s. ; 20e s.	classé site classé	16,0	éloigné	Fermé au public
80	CAIX	Eglise	13e s. ; 15e s. ; 16e s.	classé	16,7	éloigné	Libre
80	CERISY	Eglise		classé	16,7	éloigné	Libre
80	BEAUFORT-EN-SANTERRE	Eglise	12e s.	inscrit	17,2	éloigné	Libre
80	EPPEVILLE	Menhir dit La pierre qui pousse	Néolithique	classé	17,9	éloigné	Libre
2	Vermand	Oppidum	Antiquité ; Age du fer ; Gallo-romain	classé	18,1	éloigné	Libre
80	OVILLERS-LA-BOISSELLE	Entonnoir de mines de La Boisselle	20e s.	classé	18,5	éloigné	Libre
80	HAM	Eglise Notre-Dame et la crypte	12e s. ; 13e s. ; 17e s.	classé	18,9	éloigné	Libre
80	MEAULTE	Propriété du constructeur d'avions Henry Potez, dite Domaine du Vivier (également sur commune d'Albert)	20e s.	inscrit	19,0	éloigné	Fermé au public
80	ALBERT	Jardin public	20e s.	inscrit	19,0	éloigné	Libre
80	ROYE	Eglise Saint-Pierre	15e s. ; 16e s. ; 20e s.	classé	19,1	éloigné	Libre
80	LAMOTTE-WARFUSEE	Eglise Saint-Pierre de Lamotte	20e s.	classé	19,2	éloigné	Libre
62	Rocquigny	Eglise Notre-Dame	20e s.	classé	19,3	éloigné	Libre
80	ROYE	Anciens remparts	Moyen Age	inscrit	19,3	éloigné	Libre
80	HAM	Ruines du château	15e s. ; 16e s.	inscrit	19,4	éloigné	Libre
80	ALBERT	Basilique de Notre-Dame-de-Brébières	19e s. ; 20e s.	classé	20,2	éloigné	Libre, montée au clocher sur réservation

Tableau 24 : liste des monuments historiques et sites présents dans l'aire d'étude

2. 8. 2. Analyse des enjeux

Les monuments historiques sont majoritairement localisés dans les bourgs. Leur découverte est donc fonction de leur localisation et du contexte paysager.

Le patrimoine situé dans les vallées présente des enjeux nuls à très faibles du fait des jeux de relief, de la présence de végétation et de la distance au site éolien étudié (vallée de la Somme : Suzanne par exemple).

Les bourgs sur les plateaux sont souvent visibles avec leur clocher en point d'appel. Les édifices protégés sont majoritairement éloignés du site éolien ce qui induit des enjeux faibles dans les vues d'ensemble et très faibles à nuls depuis les cœurs de bourgs (perception immédiate des monuments historiques inchangée).

A l'échelle du périmètre rapproché

Les ruines du château d'Happlincourt, le polissoir d'Assevillers et la chapelle de Briost sont localisés dans la vallée de la Somme et leur découverte ne présente pas d'enjeux de covisibilité. Le monument allemand de Flaucourt est localisé en limite de ce bourg, dans des parcelles agricoles. Sa découverte se fait en perception immédiate, sans enjeu de covisibilité.

Les enjeux de perception du site éolien sont très faibles depuis ces lieux.

Le château de Misery (à environ 2 km au sud-est), bâti dans ce bourg, est entouré de murs et d'un parc boisé, et n'est visible que depuis le sud de Misery. Les enjeux avec le site éolien sont par conséquent très faibles. Les vues vers le site s'organisent depuis les routes d'accès au bourg de Misery.

A l'échelle du périmètre intermédiaire

Le site patrimonial reconnu le plus proche est la ville de Péronne (à environ 5 km) dans la vallée de la Somme, avec son église, ses fortifications, son château abritant le musée de la Grande guerre. La découverte des monuments historiques, qui sont localisés dans le cœur de la ville, ne présente pas d'enjeux visuels, les perceptions étant fermées par le bâti. Le site éolien étudié s'inscrit sur le plateau au sud ouest de Péronne, il peut être perceptible depuis les étages des habitations et depuis les bords de Somme.

Les autres monuments sont éloignés de plus de 5 km du site éolien étudié. Entre 5 et 10 km du site, les églises d'Athies, Falvy et Cappy sont localisées dans la vallée de la Somme. Leur découverte ne présente pas d'enjeux de covisibilité et les vues depuis ces édifices ne sont pas tournées vers le site étudié.

Le site inscrit de Suzanne (dans la vallée de la Somme ne présente pas d'enjeux, il est éloigné (environ 10 km) et isolé par sa localisation dans la vallée.

A l'échelle du périmètre éloigné

Les monuments historiques et sites sont éloignés de plus de 14 km du site éolien étudié, ce qui minimise fortement les enjeux.

Le château de Caulaincourt et son parc sont construits dans le fond de vallée de l'Omignon, caractérisée par des bois et des étangs. La distance au site éolien étudié (environ 16 km), les jeux de relief et la végétation induisent des enjeux visuels nuls.

Les sites patrimoniaux reconnus sont éloignés et présentent des enjeux très faibles à nuls. Les enjeux sont nuls depuis la ville d'Albert dans la vallée de l'Ancre (à environ 19 km). Depuis l'entonnoir de mines de La Boisselle, les enjeux de perception du site éolien sont très faibles sous l'influence des ondulations du relief et de la distance au site éolien. Les enjeux sont nuls depuis Rosières-en-Santerre (à environ 13 km) et Ham (à environ 19,5 km).

Au-delà du périmètre éloigné

Le secteur du Souvenir (site classé et inscrit) s'étend au nord ouest du périmètre éloigné. Il concentre les plus grands édifices nationaux de mémoire des batailles de la première guerre mondiale (Thiepval, Beaumont-Hamel). Le site éolien est éloigné de ces sites patrimoniaux et fréquentés (> 22km environ).

**Le site étudié est donc éloigné des sites patrimoniaux reconnus, avec la ville de Péronne la plus proche à environ 5 km au nord est.
La sensibilité apparaît faible par rapport au patrimoine bâti.**



Chapelle du Souvenir de Rancourt



Nécropole nationale de Rancourt



Entonnoir de La Boisselle.



Monument britannique de Thiepval



Monument terre-neuvien de Beaumont-Hamel



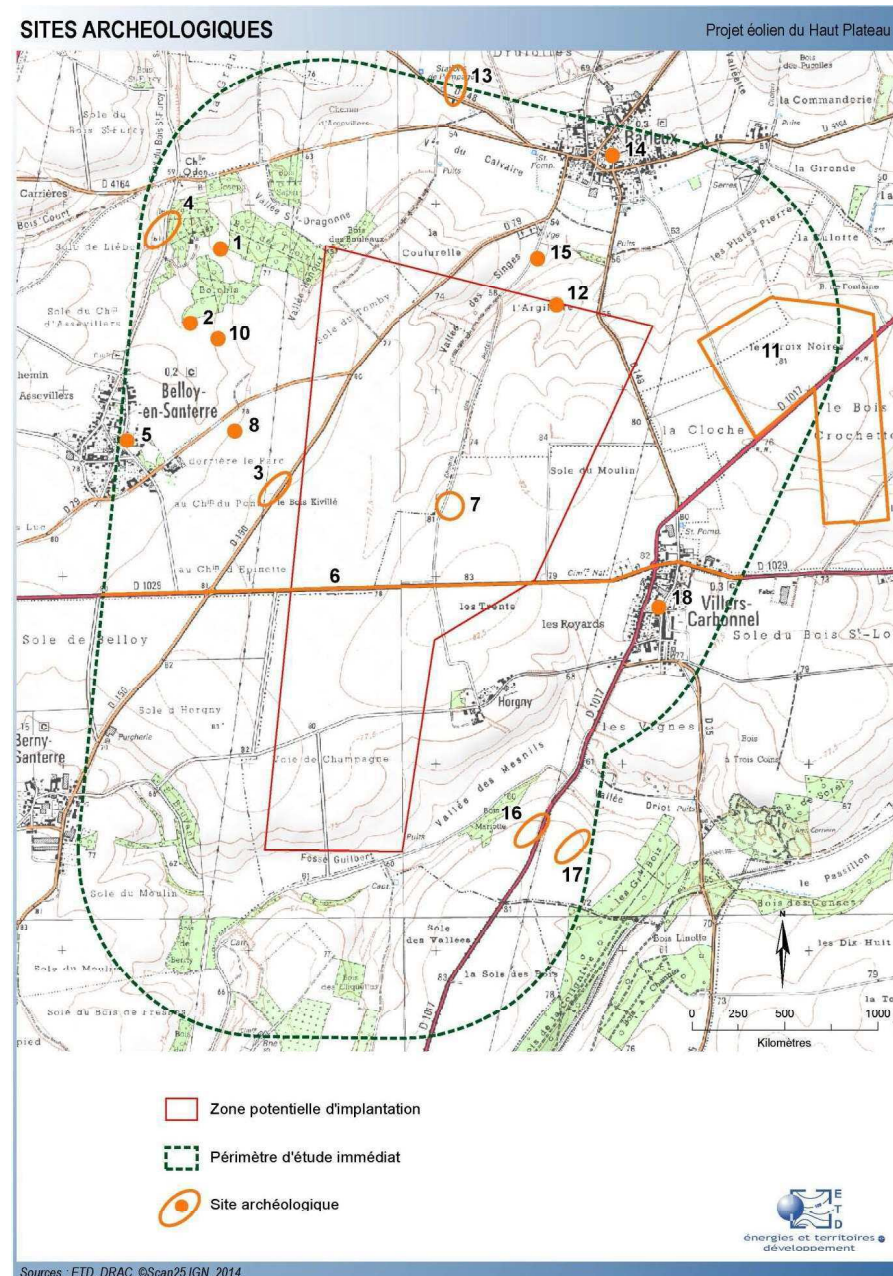
Mémorial australien de Villers-Bretonneux

Figure 35 : planche photographique des monuments du secteur du Souvenir

2. 8. 3. Archéologie

Une recherche a été effectuée au Service Régional d'Archéologie, par consultation de la carte archéologique, sur les communes de Villers Carbonnel, Barleux et Belloy-en-Santerre.

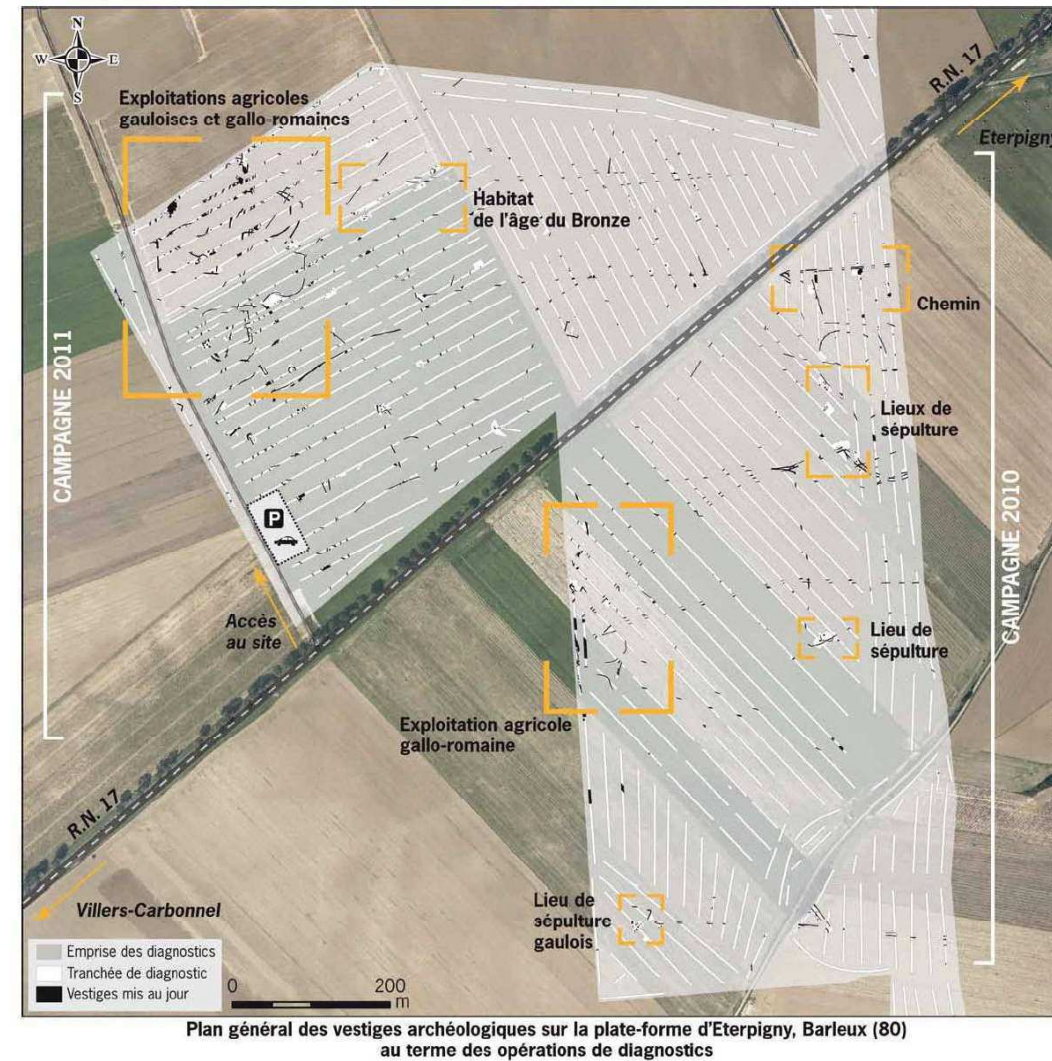
Le périmètre immédiat a fait l'objet de plusieurs diagnostics et de fouilles, lors de la construction des deux lignes électriques Haute Tension à l'est et à l'ouest du site, puis en préalable au futur chantier du canal à grand gabarit. Un diagnostic a été réalisé sur l'ensemble de la potentielle future zone d'activité.



Carte 36 : localisation des sites archéologiques dans le périmètre immédiat

Ces différents diagnostics ont montré que, **du fait de sa situation dans un méandre de la Somme, le secteur a été occupé depuis la fin du néolithique, vers 2100 avant notre ère, jusqu'à aujourd'hui.** La D1029 est une ancienne voie romaine majeure. Des vestiges de toutes époques sont donc répertoriés en particulier dans toute la partie nord du périmètre immédiat.

L'INRAP (Institut de recherches archéologiques préventives) a publié un document sur les fouilles sur le site de la Plate-forme Eterpigny – Barleux, qui permet de résumer les principales connaissances sur ce secteur.



Carte 37 : localisation des vestiges sur la plate-forme d'Eterpigny Barleux, publication INRAP

Outre ces vestiges, situés à l'est de la zone potentielle d'implantation, de nombreux vestiges ont pu être identifiés à l'ouest, sur la commune de Belloy-en-Santerre, et au nord au niveau de la vallée des Singes à Barleux. Ces vestiges sont localisés sur la carte page suivante et le tableau ci-dessous.

A l'est de Belloy-en-Santerre, un réseau dense de tranchées de la guerre de 14-18 a aussi été identifié.

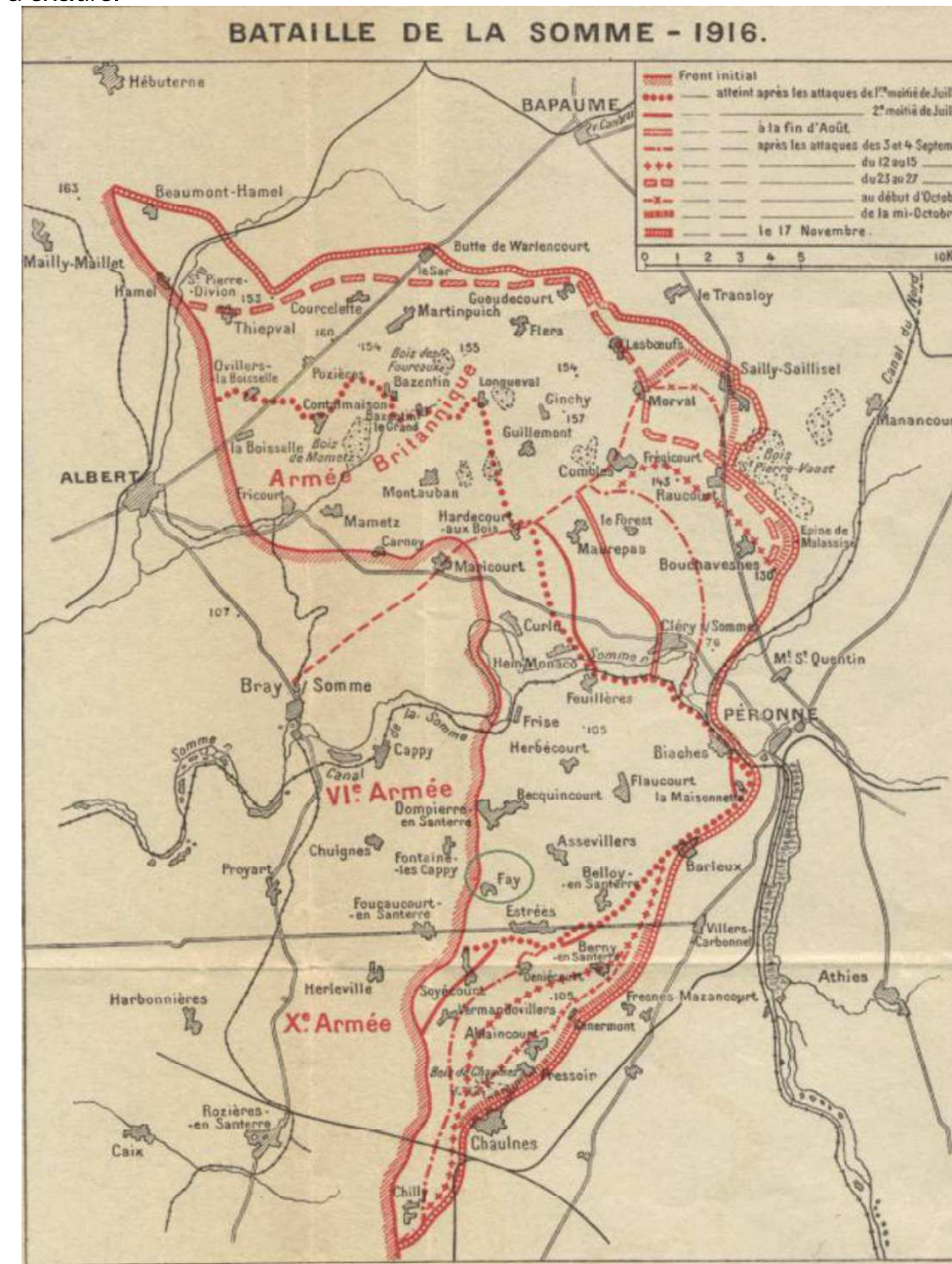
La zone potentielle d'implantation en elle-même n'ayant pas fait l'objet d'aménagement, un seul vestige a actuellement été identifié au centre de la zone, au nord de la D1029. Il s'agit d'une villa gallo-romaine localisée par photo aérienne.

Cependant, au vu de la richesse du patrimoine dans le périmètre immédiat, **la présence d'autres vestiges sur la zone potentielle d'implantation est probable.** En particulier, la présence de vestiges de l'époque gallo-romaine est possible.

Concernant les tranchées de la guerre de 14-18, les cartes de la bataille de la Somme montrent que vers le 10 juillet 1916, l'avancée des alliés les a conduit jusqu'au village de Belloy-en-Santerre et au nord-ouest de Barleux. Le front s'est ensuite stabilisé sur cette ligne. **Un réseau de tranchées allemandes parcourait le site.** La possibilité de présence de vestiges de cette époque sur le site n'est donc pas à exclure.

Lieu	Numéro sur la carte	Type
Entre bois Boichis et bois des Proix	1	Paléolithique moyen
Sole du chemin d'Assevillers	2	Villa gallo-romaine
Le bois Kivillé Derrière le parc	3	Villa
Sole de Liebcourt	4	Etablissement médiéval
Eglise St-Martin	5	Eglise 13e s
Voie romaine	6	Voie gallo-romaine
Bois des froidures	7	Villa gallo-romaine
Derrière le parc	8	Réseau dense de tranchées 14/18
Le champ du gros Luc sud du bois torchis	9	Enclos
Zone d'activité du canal	11	Toutes époques
L'argillière	12	Paléolithique moyen
Les Puziaux	13	Cimetière mérovingien
Eglise St-Médard	14	Eglise 10e s
Vallée des singes	15	Gallo-romain
Bois Mariotte	16	Gallo-romain
Les grands bois	17	Indéterminé
Eglise St-Quentin	18	Eglise

Tableau 25 : liste des sites archéologiques répertoriés dans le périmètre immédiat



Carte 38 : bataille de la Somme, 1916

Au vu de ces différents éléments, la sensibilité sur le plan archéologique est forte.