

Maître d'ouvrage : LUYNES ENERGIES

Projet de parc éolien de Luynes (80)

Communes d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines

Dossier Autorisation unique :

- Code de l'urbanisme :
 - Permis de Construire
- Code de l'environnement :
 - Lettre de demande
 - Tome 1 : Cartographie
 - **Tome 2 : Etude d'impact santé et environnement**
 - Tome 3 : Etude de dangers
- Code de l'énergie :
 - Approbation de construction et de l'exploitation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité



VALOREM est certifié ISO 9001:2008 et ISO 14001:2004 pour les activités suivantes :
prospéction, études, développement, achats, financement, construction, vente et
exploitation de projets et de centrales de production d'énergies renouvelables.

Les auteurs de ce document sont :

| ATER Environnement | Delphine DEMAUTIS | GANTHA | CPIE VALLEE DE LA SOMME | VALOREM |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Delphine CLAUD</p> <p>38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 60 40 67 16</p> <p>delphine.claux@ater-environnement.fr</p> | <p>Delphine DEMAUTIS Architecte Paysagiste D.P.L.G.</p> <p>652, bd des Mians 84260 SARRIANS Tél : 04 90 37 49 84</p> <p>delphine.demeautis@orange.fr</p> | <p>Thimothée GRIVES</p> <p>12 Boulevard Chasseigne - 86000 POITIERS Tél : 05 49 46 24 01</p> <p>contact@gantha.com</p> | <p>Julien TAISNE Chargé d'étude</p> <p>32, route d'Amiens 80480 DURY Tél : 03 22 33 24 24</p> <p>etudes@cpie80.com</p> | <p>Céline BONNET Chargée d'études environnement et paysage</p> <p>213, cours Victor Hugo 33323 BEGLES CEDEX Tél : 05 56 49 42 65</p> <p>celine.bonnet@valorem-energie.com</p> |
| Rédacteur de l'étude d'impact, évaluation environnementale | Expertise paysagère | Expertise acoustique | Expertise naturaliste | Coordination Etude d'ombres |

Rédaction de l'étude d'impact : Delphine CLAUD (ATER Environnement)

Contrôle qualité : Pauline LEMEUNIER (ATER Environnement) et Delphine ROSSIGNOL (VALOREM)

SOMMAIRE

SOMMAIRE _____ 3

CHAPITRE A - PRESENTATION GENERALE _____ 5

- 1 Cadre réglementaire _____ 7
- 2 Contexte des énergies renouvelables _____ 11
- 3 Contexte éolien _____ 17
- 4 Présentation du Maître d'Ouvrage _____ 23

CHAPITRE B - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT _____ 25

- 1 Aires de l'étude _____ 27
- 2 Contexte physique _____ 31
- 3 Contexte paysager _____ 47
- 4 Contexte environnemental et naturel _____ 89
- 5 Contexte humain _____ 111
- 6 Enjeux identifiés du territoire _____ 135

CHAPITRE C – VARIANTES ET JUSTIFICATION DU PROJET ___ 137

- 1 Contexte politique et énergétique du projet _____ 139
- 2 Raisons du choix du site _____ 141
- 3 Raisons du choix de la variante d'implantation retenue _____ 145
- 4 Le choix du projet retenu _____ 171

CHAPITRE D – DESCRIPTION DU PROJET _____ 173

- 1 Présentation du projet _____ 175
- 2 Les caractéristiques techniques du parc _____ 177
- 3 Les travaux de mise en place _____ 181
- 4 Les travaux de démantèlement et de remise en état du site _____ 185

CHAPITRE E – IMPACTS ET MESURES _____ 187

- 1 Concept d'impacts proportionnels et de mesures _____ 189
- 2 Impacts et mesures liés à la phase chantier _____ 191
- 3 Impacts et mesures, phase d'exploitation _____ 203
- 4 Impacts cumulés _____ 271
- 5 Impacts et mesures vis-à-vis de la santé _____ 283
- 6 Impacts et mesures, tableau synoptique _____ 291

CHAPITRE F – ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES _____ 293

- 1 Méthode relative au contexte physique _____ 295
- 2 Méthode relative au contexte environnemental et naturel _____ 297
- 3 Méthode relative au contexte humain _____ 307
- 4 Méthode relative à la santé _____ 309
- 5 Difficultés méthodologiques particulières _____ 311

CHAPITRE G – ANNEXES _____ 313

- 1 Liste des figures _____ 315
- 2 Liste des tableaux _____ 319
- 3 Liste des cartes _____ 321
- 4 Glossaire _____ 323
- 5 Pièces complémentaires _____ 325

La société Valorem souhaite implanter 11 éoliennes sur les territoires communaux d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines dans le département de la Somme pour le compte de la société LUYNES ENERGIES, maître d'ouvrage du projet.

Ce projet est soumis à une demande d'autorisation unique, nommée Permis Unique, réunissant l'ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation d'un projet de parc éolien. Ainsi, sont regroupés, les pièces des demandes pour : autorisation d'exploiter au titre d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, permis de construire, autorisation d'exploiter une installation de production électrique, approbation de construction et de l'exploitation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité. Cette demande exige notamment une étude d'impact qui s'intéresse aux effets sur l'environnement du futur parc éolien.

Cette étude est composée de six chapitres. Le premier chapitre correspond à une présentation générale du projet avec notamment, le cadre réglementaire ainsi que le contexte éolien et la présentation du Maître d'Ouvrage. Dans un second chapitre, l'état initial de l'environnement est développé selon divers axes (physique, paysager, environnemental et naturel, humain). Ainsi, les enjeux du projet pourront être identifiés. Le troisième chapitre développe les variantes et la justification du projet afin d'exposer les raisons du choix du site et de la variante d'implantation retenue. La description du projet est réalisée dans le quatrième chapitre. Le cinquième chapitre correspond aux impacts et mesures lors des différentes phases du projet. Et enfin, le dernier chapitre présente l'analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées.

CHAPITRE A - PRESENTATION GENERALE

| | | |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Cadre réglementaire | 7 |
| 1 - 1 | Le permis unique | 7 |
| 1 - 2 | Le dossier de permis unique | 7 |
| 1 - 3 | La procédure d'instruction du Permis Unique | 8 |
| 1 - 4 | Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative relative au projet | 9 |
| 1 - 5 | Textes régissant l'enquête publique | 9 |
| 1 - 6 | Principales caractéristiques de l'enquête | 9 |
| 1 - 7 | L'avis de l'autorité environnementale | 9 |
| 1 - 8 | Réglementation, urbanistique et environnementale, liée aux parcs éoliens | 10 |
| 2 | Contexte des énergies renouvelables | 11 |
| 3 | Contexte éolien | 17 |
| 3 - 1 | L'éolien en Picardie | 17 |
| 3 - 2 | Localisation des parcs éoliens riverains | 21 |
| 4 | Présentation du Maître d'Ouvrage | 23 |
| 4 - 1 | Présentation du maître d'ouvrage | 23 |
| 4 - 2 | Présentation de Valorem | 23 |
| 4 - 3 | Ses références | 24 |

1 CADRE REGLEMENTAIRE

1 - 1 Le permis unique

L'expérimentation prévue par le décret n° 2014-450 du 2 mai 2014 relatif à « l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement » vise à permettre la délivrance d'un « permis unique » réunissant l'ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation d'un projet soumis à autorisation au titre de la législation relative aux ICPE. L'autorisation unique rassemble ainsi :

- L'autorisation ICPE elle-même,
- Le Permis de Construire,
- L'autorisation de défrichage, si nécessaire ;
- La dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, si nécessaire ;
- L'autorisation, au titre du Code de l'Energie.

Le porteur de projet peut ainsi obtenir, après une seule demande, à l'issue d'une procédure d'instruction unique et d'une enquête publique, une autorisation unique délivrée par le préfet couvrant l'ensemble des aspects du projet.

Cette autorisation unique, concernant auparavant uniquement cinq régions (Basse-Normandie, Bretagne, Midi-Pyrénées, Nord – Pas-de Calais et **Picardie**), a été étendue à l'ensemble du territoire national suite à l'adoption de la loi de Transition Energétique le 17 août 2015

L'objectif est la simplification administrative de la procédure d'autorisation d'un parc éolien.

1 - 2 Le dossier de permis unique

Le contenu du dossier de demande d'autorisation du Permis unique déposé en préfecture est défini par les articles R.512-4 à 512-6 et suivants du Code de l'Environnement.

Ce dossier figure parmi les documents mis à disposition du public dans le cadre du dossier soumis à l'enquête publique (voir « Dossier administratif – Demande d'autorisation du Permis Unique - Parc éolien de Luynes »).

Dans le cadre d'un projet éolien, il doit, notamment comporter les pièces suivantes :

1 - 2a L'étude d'impact sur l'environnement

L'étude d'impact constitue une pièce essentielle du dossier du Permis Unique.

La circulaire du 17 octobre 2011 sur les permis de construire et la procédure ICPE rappelle notamment que « L'étude d'impact qui intègre l'évaluation des incidences Natura 2000 constitue en effet une pièce obligatoire du dossier de demande de permis en vertu des articles R. 431-16 du code de l'urbanisme même dans le cas où l'étude est requise au titre d'une autre autorisation comme pour les installations classées pour la protection de l'environnement ».

Cadre juridique

Les aménagements ou ouvrages publics ou privés qui, par leurs dimensions ou leurs effets, peuvent porter atteinte au milieu naturel, sont soumis à une étude d'impact selon **l'article 2 de la Loi n°76-629 du 10 juillet 1976** relative à la protection de la nature et désormais codifiée dans le Code de l'Environnement sous les articles **L.122-1 à 122-3, du Titre II, Livre Ier**.

L'étude d'impact a pour objectif de situer le projet au regard des préoccupations environnementales. Conçue comme un **outil d'aménagement et d'aide à la décision**, elle permet d'éclairer le Maître d'Ouvrage sur la

nature des contraintes à prendre en compte en lui assurant le contrôle continu de la qualité environnementale du projet.

L'étude d'impact sur l'environnement et la santé des populations est un instrument essentiel pour la protection de la nature et de l'environnement. Elle consiste en une analyse scientifique et technique des effets positifs et négatifs d'un projet sur l'environnement. Cet instrument doit servir à la protection de l'environnement, à l'information des services de l'Etat et du public, au Maître d'ouvrage en vue de l'amélioration de son projet.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE) ou Grenelle 2 modifie les dispositions du code de l'environnement (articles L. 122-1 à L. 122-3 du code de l'environnement). **Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements a notamment pour objet de fixer la liste des travaux, ouvrages ou aménagements soumis à étude d'impact (R. 122-2 du Code de l'environnement) et de préciser le contenu des études d'impact (Art. R. 122-5 du Code de l'environnement).**

L'article R. 122-2 prévoit notamment que les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation, au nombre desquelles figurent les installations de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent composées d'aérogénérateurs dont le mât a une hauteur supérieure à 50 m (nomenclature, rubrique 2980), sont soumises à étude d'impact.

L'article R. 512-8, 1° du Code de l'environnement prévoit un contenu spécifique complémentaire pour les études d'impacts relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Contenu

En application de l'article R.122-2 du Code de l'environnement, l'étude d'impact présente successivement :

- **Une description du projet** comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé ;
- **Une analyse de l'état initial** de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1 du code de l'Environnement, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;
- **Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires** (y compris pendant la phase des travaux) **et permanents, à court, moyen et long terme**, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;
- Une **analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus**. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique ou ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

- Une **esquisse des principales solutions de substitution** examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les **raisons pour lesquelles**, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, **le projet présenté a été retenu** ;
- Les éléments permettant d'apprécier **la compatibilité du projet avec l'affectation des sols** définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du Code de l'Environnement, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 du Code de l'Environnement;
- Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour
 - ✓ éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - ✓ compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité ;

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;

- **Une présentation des méthodes** utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;
- **Une description des difficultés éventuelles**, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;
- Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ;

Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.

En application de l'article R. 512-8, II, du Code de l'environnement, l'étude d'impact comporte les compléments suivants :

- Au titre de l'analyse des effets du projet, l'étude précise notamment, en tant que de besoin, l'origine, la nature et la gravité des pollutions de l'air, de l'eau et des sols, les effets sur le climat le volume et le caractère polluant des déchets, le niveau acoustique des appareils qui seront employés ainsi que les vibrations qu'ils peuvent provoquer, le mode et les conditions d'approvisionnement en eau et d'utilisation de l'eau ;
- Les mesures réductrices et compensatoires prévues par le pétitionnaire font l'objet d'une description des performances attendues, notamment en ce qui concerne la protection des eaux souterraines, l'épuration et l'évacuation des eaux résiduelles et des émanations gazeuses ainsi que leur surveillance, l'élimination des déchets et résidus de l'exploitation, les conditions d'apport à l'installation des matières destinées à y être traitées, du transport des produits fabriqués et de l'utilisation rationnelle de l'énergie ;
- Les conditions de remise en état du site après exploitation.

1 - 2b L'étude de dangers

L'étude de dangers expose les dangers que peut présenter l'activité en cas d'accident et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident. Le résumé non-technique l'accompagne. Elle est définie par l'article L.512-1 du Code de l'Environnement :

« Le demandeur fournit une étude de dangers qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts visés à l'article L. 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.

Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation. En tant que de besoin, cette étude donne lieu à une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite.

Elle définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents ».

Le contenu de l'étude de dangers est défini à l'article R. 512-9 du Code de l'environnement. Une trame type a été réalisée par l'INERIS, en mai 2012 et validée par la Direction Générale de la Prévention des Risques.

L'étude de dangers est présentée dans un document distinct de la demande d'autorisation d'exploiter.

1 - 2c Plans

- Une carte au 1/25.000 ou à défaut au 1/50.000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée ;
- Un plan à l'échelle de 1/ 2.500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui sera au moins égale au dixième du rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dans laquelle l'installation doit être rangée, sans pouvoir être inférieure à 100 mètres. Sur ce plan seront indiqués tous bâtiments avec leur affectation, les voies de chemin de fer, les voies publiques, les points d'eau, canaux et cours d'eau ;
- Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants. Une échelle réduite au 1/1000ème peut être admise, par dérogation, par les administrations.

Remarque : les plans pouvant être intégrés au dossier le sont (localisation, périmètre d'affichage, cadastre), les plans hors format, dont l'échelle ne permet pas une intégration directe sont pliés à part.

1 - 3 La procédure d'instruction du Permis Unique

La phase de recevabilité

Après avoir vérifié sous un mois que le dossier est formellement complet, les modalités d'association, en tant que de besoin, des différents services aux différentes étapes d'instruction : recevabilité du dossier de demande, élaboration de l'avis de l'autorité environnementale, avis sur le fond du dossier, élaboration des prescriptions techniques de l'arrêté préfectoral, seront ainsi définies localement en fonction de la nature du dossier de demande et des enjeux qu'il présente.

Les demandes d'accord éventuellement requis (Architecte des Bâtiments de France et opérateurs radars : aviation civile, défense et météo) ont été inscrites dans cette phase de recevabilité (avant enquête publique), de même que l'avis consultatif du CNPN quand il est requis. A défaut de réponse dans le délai (2 mois), l'accord est réputé obtenu.

Pour l'accord de l'ABF quand il est requis, ce délai est donc réduit de 3 mois (droit commun) à 2 mois : la position devant être exprimée en amont de l'enquête publique.

La phase de consultations

Les consultations se feront après la phase de recevabilité, c'est à dire une fois que les dossiers auront été déclarés complets et réguliers :

- Consultation des conseils municipaux intéressés ;
- Enquête publique (ci-après détaillé) ;
- Commissions consultatives : Toutes les autres consultations deviennent facultatives y compris celle de la CDNPS. Le préfet peut en tant que de besoin, et en fonction des enjeux locaux, saisir les commissions administratives qui sont susceptibles de rendre un avis éclairant sur le projet.

Les délais d'instruction

Des délais d'instruction sont fixés par la réglementation à différentes étapes. L'objectif fixé est une instruction des dossiers de demande d'autorisation en 10 mois. Il est prévu que les délais soient comptés dès la première réception du dossier, ce délai étant suspendu en cas de dossier incomplet, à compter de la demande de complément et jusqu'à la réception de ces compléments.

La durée maximale globalement prévue pour la phase de recevabilité est fixée à 4 mois incluant la vérification sous un mois du caractère complet du dossier et la production de l'avis de l'autorité environnementale. Cette procédure prévoit la possibilité pour le préfet de refuser l'autorisation dès cette phase, s'il apparaît que celui-ci demeure manifestement insuffisant ou contraire à la réglementation.

Le délai pour la phase de préparation de la décision préfectorale, une fois que les consultations et l'enquête publique sont achevées, est fixé au délai maximal de 3 mois. La prolongation de ce délai est possible avec l'accord du demandeur s'il apparaît nécessaire d'améliorer le projet ou de poursuivre la concertation. A l'expiration de ce délai, le projet fait l'objet d'un refus tacite.

1 - 4 Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative relative au projet

L'octroi de l'autorisation du Permis Unique par le Préfet est subordonné à l'organisation préalable d'une enquête publique régie par les articles L. 123-1 et suivants, R. 123-1 et suivants et R. 512-4 du Code de l'environnement.

1 - 5 Textes régissant l'enquête publique

L'enquête publique est régie par les textes suivants :

- Code de l'Environnement, art. L. 123-1 à L. 123-19 ;
- Code de l'Environnement, art. R. 123-1 à R. 123-1 à R. 123-46 ;
- Code de l'Environnement, art. R. 512-14 (dispositions spécifiques aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

1 - 6 Principales caractéristiques de l'enquête

Pour une description complète de la procédure d'enquête publique, le lecteur est invité à se reporter aux dispositions législatives et réglementaires mentionnées au 1-4.

Objectifs

Selon l'article L. 123-1 du Code de l'Environnement, l'enquête publique a pour objet « d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L. 123-2. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision. »

Principales étapes de la procédure d'enquête publique

La procédure d'instruction du dossier de la demande d'autorisation est la suivante :

- Lorsque le Préfet juge le dossier complet, il saisit le Tribunal administratif (T.A.) pour la désignation du commissaire enquêteur ou de la Commission d'enquête afin de soumettre le dossier au public par voie d'arrêté ; il saisit parallèlement l'autorité environnementale ;
- L'enquête publique est annoncée par un affichage dans les communes concernées et par des publications dans la presse (deux journaux locaux ou régionaux), aux frais du demandeur. Pendant toute la durée de l'enquête, un avis annonçant le lieu et les horaires de consultation du dossier reste affiché dans les panneaux d'affichages municipaux dans les communes concernées par le rayon d'affichage (ici 6 km), ainsi qu'aux abords du site concerné par le projet ;
- Le dossier et un registre d'enquête sont tenus à la disposition du public à la mairie de la commune, siège de l'installation classée, pendant un mois, le premier pour être consulté, le second pour recevoir les observations du public. Les personnes qui le souhaitent peuvent également s'entretenir avec le commissaire-enquêteur les jours où il assure des permanences (5 permanences de 3 heures dont une par semaine) ;
- Le Conseil municipal de la commune où le projet est prévu et celui de chacune des communes dont le territoire est inclus dans le rayon d'affichage doivent donner leur avis sur la demande d'autorisation ;
- Parallèlement à l'enquête publique, le Préfet adresse un exemplaire du dossier aux services administratifs concernés pour qu'ils donnent un avis sur le projet dans un délai de 45 jours.

A l'issue de l'enquête publique en mairie, le dossier d'instruction accompagné du registre d'enquête, de l'avis du commissaire-enquêteur, du mémoire en réponse du pétitionnaire, des avis des conseils municipaux, des avis des services concernés est transmis à l'Inspecteur des Installations Classées qui rédige un rapport de synthèse et un projet de prescription au Préfet.

Ces documents sont ensuite présentés aux membres de la CDNPS pour avis sur les propositions d'analyse et d'arrêté de l'Inspecteur des Installations Classées.

L'ensemble de ces étapes permet au Préfet de statuer sur la demande.

1 - 7 L'avis de l'autorité environnementale

Conformément à l'article R. 123-8, I, du Code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale (ou, en l'absence d'avis, l'information relative à l'absence d'observation), recueilli préalablement par le Préfet, est joint au dossier soumis à enquête publique.

L'avis émis par l'autorité environnementale porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet.

Il comporte une analyse du contexte du projet, une analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de sa qualité et du caractère approprié des informations qu'il contient et une analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet, notamment la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts.

1 - 8 Réglementation, urbanistique et environnementale, liée aux parcs éoliens

L'étude d'impact doit donc prendre en compte les aspects législatifs et réglementaires suivants :

- **Code de l'urbanisme**

Conformément aux articles R. 421-1 et R. 421-2 du Code de l'urbanisme, les éoliennes terrestres dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à douze mètres sont soumis à permis de construire.

- **Code de la Construction et de l'Habitat art R111-38 : décret 2007-1327 du 11 septembre 2007 relatif à la sécurité et à l'accessibilité des établissements recevant du public et des immeubles de grande hauteur.**

Ce décret entré en vigueur le 1^{er} octobre 2008 définit les opérations de constructions soumises obligatoirement à un contrôle technique prévu à l'article L.111-23, notamment les éoliennes dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 12 m.

- **Loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques :**

Cette loi institue un double système de protection :

- ✓ L'inscription à l'inventaire suppose que toute modification apportée à un bâtiment fasse l'objet d'une déclaration préalable,
- ✓ Le classement subordonne à l'autorisation préalable tous les travaux effectués sur le monument.

- **Loi du 2 mai 1930 sur les sites :**

Les articles 3 à 27 et l'article 30 de cette loi ont été remplacés par les articles L. 341-1 à 15 et L. 341-17 à 22, Titre IV, Livre III du Code de l'Environnement. Cette loi concerne les sites dont "la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général".

- **Loi paysage n° 93-24 du 8 janvier 1993 :**

Cette loi porte sur la protection et la mise en valeur des paysages dont l'article I a été remplacé par l'article L350-1, Titre V, Livre III du Code de l'Environnement et l'article 23 remplacé par l'article L. 411-5, titre I, Livre IV du Code de l'environnement.

Les demandes de Permis de Construire doivent être conformes aux documents d'urbanisme et doivent comporter des éléments notamment graphiques ou photographiques permettant de juger de l'intégration de la construction projetée dans son environnement et du traitement de ses accès et abords.

- **Loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992 :**

L'article 10 de la Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 traite des installations, ouvrages, travaux et activités qui sont soumis à autorisation ou déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques. Les projets éoliens peuvent parfois être concernés par cette législation, ce qui n'est cependant pas le cas du présent projet.

- **Loi sur l'air n° 96-1236 du 30 décembre 1996 :**

L'article 19 de la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, modifie l'article 2 de la loi du 10 juillet 1976 relatif à l'étude d'impact, en y introduisant la notion "d'études des effets sur la santé".

- **Règlementation liée aux espaces et milieux naturels :**

La protection de la faune et de la flore était assurée par la Loi sur la protection de la Nature du 10 juillet 1976 reprise dans le Code de l'environnement, Livre IV, Titre Ier en remplaçant les articles L 211-1 et L 211-2 par les articles L 411-1 et -2. Ce texte pose le principe d'intérêt général pour la protection et le maintien des équilibres biologiques.

Les principales protections réglementaires se déclinent en Réserves naturelles, Arrêtés de protection de biotopes, Parcs nationaux, Arrêtés fixant la liste des espèces animales et végétales protégées. Doivent aussi être pris en compte les inventaires Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.), ainsi que les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (Z.I.C.O).

Concernant les espaces « Natura 2000 » désignés au titre des Directives européennes :

- la Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21 mai 1992 et,
- la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (Directive « Oiseaux » 79/409/CEE du 2 avril 1979 codifiée).

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et **la circulaire 15 avril 2010** précisent les opérations soumises à étude d'incidence Natura 2000, clarifient la problématique de localisation du projet par rapport à la zone Natura 2000 et donnent les modalités de contenu de l'étude d'incidence.

L'article R. 414-19.-I. du Code de l'Environnement décrit une liste nationale d'activités relevant d'un régime d'encadrement administratif qui s'applique à l'ensemble du territoire métropolitain. Soit ici le point 3 : « Les travaux ou projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à 122-16 ».

« Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I **sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000** ».

- **Code de l'énergie :**

Selon l'article L314-1, si **les producteurs** utilisant l'énergie mécanique du vent sont **intéressés**, ils peuvent faire la demande d'un **contrat pour l'achat de l'électricité produite** avec les entreprises locales de distribution, sous réserve de préserver le fonctionnement des réseaux.

- **Règlementation liée au réseau électrique :**

Les gestionnaires de réseaux ont à charge le raccordement du projet au réseau de distribution ou de transport, conformément aux dispositions du Code de l'Energie, Notamment l'Article L121-4 :

- *La mission de développement et d'exploitation des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité consiste à assurer :*
 - 1° *La desserte rationnelle du territoire national par les réseaux publics de transport et de distribution, dans le respect de l'environnement, et l'interconnexion avec les pays voisins ;*
 - 2° *Le raccordement et l'accès, dans des conditions non discriminatoires, aux réseaux publics de transport et de distribution.*

Notamment l'Article L121-1 :

- *[...] le service public de l'électricité est géré dans le respect des principes d'égalité, de continuité et d'adaptabilité et dans les meilleures conditions de sécurité, de qualité, de coûts, de prix et d'efficacité économique, sociale et énergétique.*

2 CONTEXTE DES ENERGIES RENOUVELABLES

Au niveau Mondial



Depuis la rédaction de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, pour le sommet de la Terre à Rio (ratifiée en 1993 et entrée en vigueur en 1994), la communauté internationale tente de lutter contre le réchauffement climatique. Les gouvernements des pays signataires se sont alors engagés à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre. Réaffirmé en 1997, à travers le protocole de Kyoto, l'engagement des 175 pays signataires est de faire baisser les émissions de gaz à effet de serre de 5,5% (par rapport à 1990) au niveau mondial à l'horizon 2008-2012. Si l'Europe et le Japon, en ratifiant le protocole de Kyoto prennent l'engagement

de diminuer respectivement de 8 et 6 % leurs émissions de gaz, les Etats Unis d'Amérique (plus gros producteur mondial) refusent de baisser les leurs de 7%.

Les engagements de Kyoto prenant fin en 2012, un accord international de lutte contre le réchauffement climatique devait prendre sa succession lors du Sommet de Copenhague qui s'est déroulé en décembre 2009. Cependant le Sommet de Copenhague s'est achevé sur un échec, aboutissant à un accord a minima juridiquement non contraignant, ne prolongeant pas le Protocole de Kyoto. L'objectif de ce sommet est de limiter le réchauffement de la planète à +2°C d'ici à la fin du siècle. Pour cela, les pays riches devraient diminuer de 25 à 40% leurs émissions de GES d'ici 2020 par rapport à celles de 1990. Les pays en développement ont quant à eux un objectif de 15 à 30%.

La puissance éolienne installée sur la planète est de 369,5 GW à la fin de l'année 2014 (source : GWEC, 2015). Son développement a progressé d'environ 16 % par rapport à l'année 2013, avec la mise en service en 2014 de 51 GW, ce qui représente une augmentation du marché annuel de 44%.

Les principaux moteurs de cette croissance sont les puissances asiatiques de la Chine et l'Inde, qui représentent à eux seuls 37,1% de la puissance installée pour l'année 2014. Les Etats-Unis sont le deuxième pays en termes de puissance installée avec 17,8 % de l'installation totale.

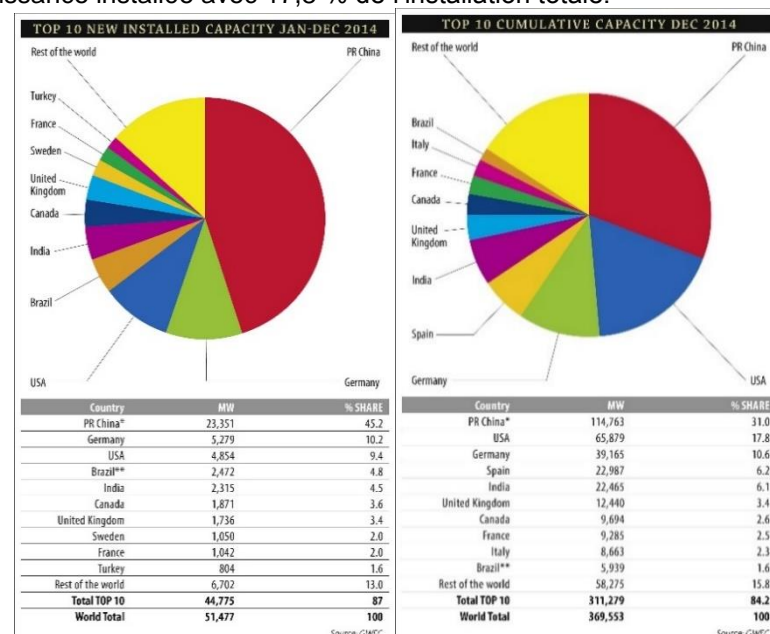


Figure 1 : Répartition par pays de la puissance éolienne installée dans le monde – En décembre 2014, la puissance mondiale installée était de 369,5 GW dont 51 GW ont été installés au cours de l'année 2014 (source : GWEC, 2015)

Au niveau européen

Projet du parc éolien de Luynes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique



Le Parlement Européen adopte, le 27 septembre 2001, la directive sur la promotion des énergies renouvelables et fixe comme objectif d'ici 2010 la part des énergies renouvelables dans la consommation d'électricité à 22%.

Le Conseil de l'Europe a adopté le 9 mars 2007 une stratégie « pour une énergie sûre, compétitive et durable », qui vise à la fois à garantir l'approvisionnement en sources d'énergie, à optimiser les consommations et à lutter concrètement contre le réchauffement climatique.

Dans ce cadre, les 27 pays membres se sont engagés à mettre en œuvre les politiques nationales permettant d'atteindre 3 objectifs majeurs au plus tard en 2020. Cette feuille de route impose :

- de réduire de 20% leurs émissions de gaz à effet de serre,
- d'améliorer leur efficacité énergétique de 20%,
- de porter à 20% la part des énergies renouvelables dans leur consommation énergétique finale contre 10% aujourd'hui pour l'Europe.

Au cours de l'année 2014, la puissance éolienne installée, à travers l'Europe a été de 12 819 MW dont 11 791 MW était dans l'Union Européenne (source : EWEA, 2015) soit 3,8 % de plus par rapport à 2013. Sur les 11 791 MW installés dans l'Union Européenne, 10 308 MW ont été installés sur terre et 1 483 MW en offshore.

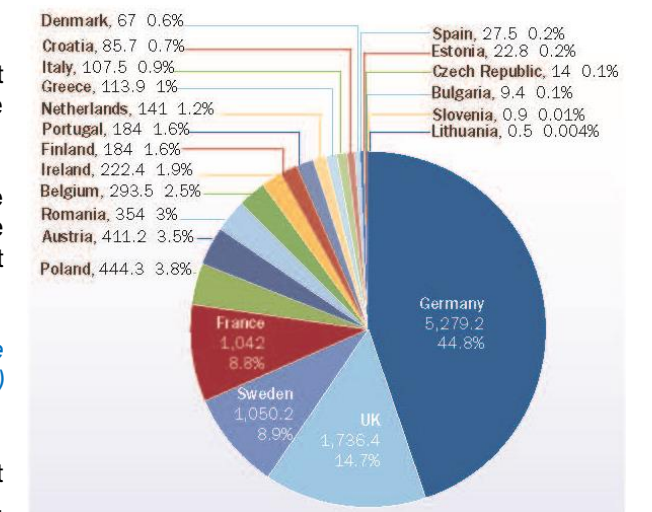
En termes d'installations annuelles, l'Allemagne est de loin le leader avec l'installation, en 2014, de 5 279 MW, dont 10% aux larges des côtes. Le Royaume-Uni arrive en deuxième position avec 1 736 MW installés, dont 46,8% en offshore, suivi de la Suède avec 1 050 MW, la France (1 042 MW), la Pologne (444 MW), l'Autriche (411 MW), la Roumanie (354 MW) et la Belgique (293,5 MW).

Les marchés émergents d'Europe centrale et de l'Est, ont installé 838 MW en 2014 soit 7,1% de la puissance installée annuelle en Europe. En 2014, ces pays représentent une part plus petite du marché de l'Europe totale qu'en 2013.

De plus, 59,5% des nouvelles installations en 2014, sont présentes uniquement dans deux pays (l'Allemagne et le Royaume-Uni), une tendance similaire à celle de 2013.

Un certain nombre de grands marchés tels que le Danemark, l'Espagne et l'Italie ont vu une baisse significative de leurs installations en 2014, respectivement de 90,4%, 84,3% et 75,4%.

Figure 2 : Puissance installée en Europe pour l'année 2014 (source : EWEA, 2015)



Remarque : Les installations offshores représentaient 12,6 % du total des installations européennes, en 2014, soit 5,3% de moins qu'en 2013.

- ⇒ L'Europe compte fin décembre 2014, 128,8 GW installés ;
- ⇒ Ainsi, au 31 décembre 2014, la puissance éolienne totale installée en Europe est de 12 819 MW (incluant l'éolien offshore). La France est le 4^{ème} pays européen avec 1 042 MW installée (soit 8,1% de la puissance totale installée européenne).

Selon l'EWEA (European Wind Energy Association), en 2000, l'installation de nouvelles sources d'énergies produites à partir d'énergies renouvelables (éolien, solaire, hydro-électrique, biomasse) représentait seulement 3,6 GW. Depuis 2010, la part des énergies renouvelables, dans l'installation de nouvelles sources d'énergie, n'a cessé de croître, par une augmentation annuelle comprise entre 27,7 GW et 35,2 GW soit 8 à 10 fois plus élevé qu'en 2000.

La part des énergies renouvelables dans la puissance installée a augmenté. Les 3,6 GW installés en 2000, représentant 22,4% de la puissance installée, sont passés à 25 GW en 2013, représentant 72%.

Depuis 2000, 385 GW ont été installés en Europe, répartis de la manière suivante :

- 28 % d'énergie éolienne ;
- 55 % d'énergies renouvelables ;
- 92% d'énergies renouvelables et de gaz combiné.

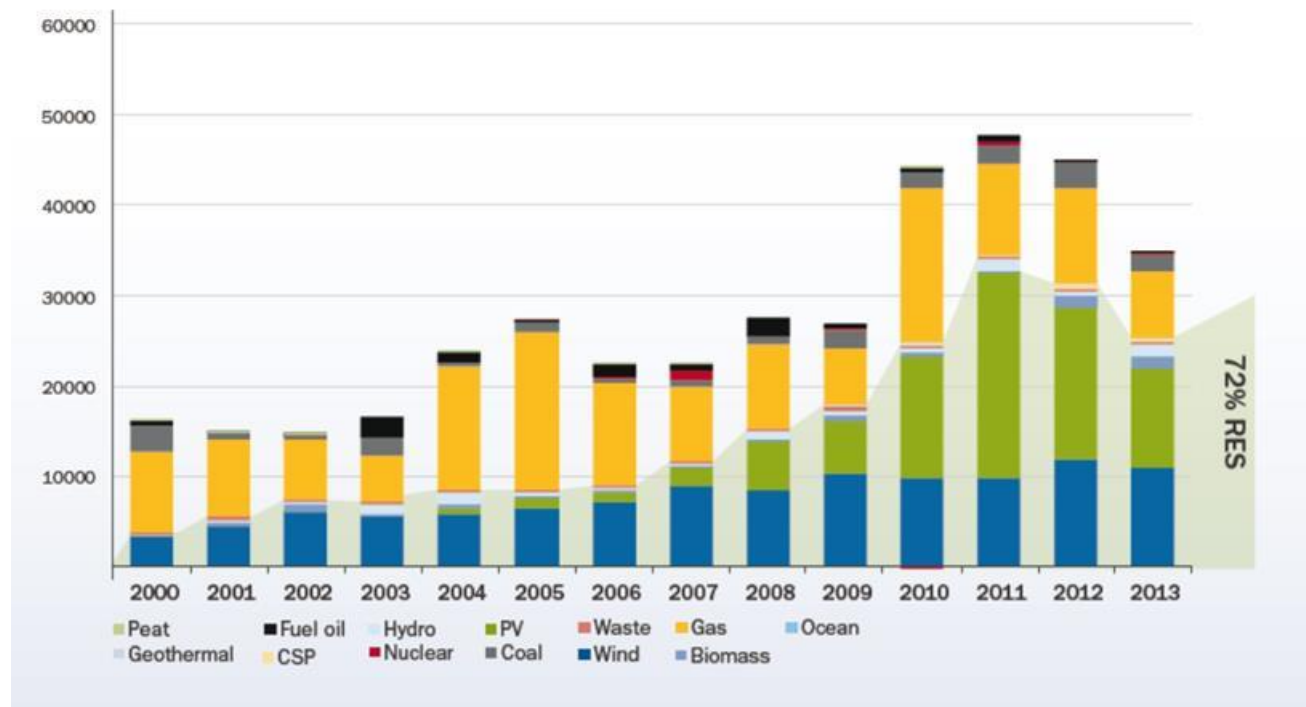


Figure 3 : Evolution des nouvelles sources de production électrique en Europe (source : EWEA, 2014)

Selon les dernières estimations de l'EWEA, le secteur de l'énergie éolienne compte 182 000 employés en 2010. 60 000 nouveaux emplois ont été créés durant les cinq dernières années. Ce gisement d'emplois devrait augmenter durant les années à venir pour atteindre 446 000 emplois d'ici 2020.

L'Allemagne se classe à la première place en termes de nombre d'emplois créés avec un total de 120 000 emplois dans l'énergie éolienne en 2012. Il s'agit d'un marché dynamique, puisque 3,7 emplois sont créés par MW installé.

La filière éolienne en France représente l'équivalent de 11 000 emplois directs (source : Etude ADEME / In Numeri de 2010), en forte croissance depuis quelques années. Avec un marché de 25 000 MW, plusieurs unités de construction de mâts, de pales et autres gros composants d'éoliennes devront s'implanter en France. Selon les statistiques, en 2020, l'énergie éolienne sera en mesure d'employer 60 000 personnes en France.

En Europe, l'installation annuelle de source de production d'énergie renouvelable produite à partir de parc éolien a augmenté de façon constante au cours des quatorze dernières années : de 3 200 MW en 2000 à 11 800 MW en 2014, avec un taux de croissance annuel moyen de 9,8 %.

En 2007, les installations annuelles d'énergie éolienne dans les trois pays pionniers - le Danemark, l'Allemagne et l'Espagne - représentaient 58% de la capacité d'installation annuelle d'éoliennes. Sept ans plus tard, cette part a baissé à 45%, montrant que l'énergie éolienne est de plus en plus établie à travers l'Europe.

La puissance éolienne installée à la fin de l'année 2014 permet, dans une année normale de vent, de produire 284 TWh d'électricité, ce qui représente 10,2% de la consommation européenne brute finale (source : EWEA, 2015). Les objectifs ne sont pas atteints, ils doivent atteindre 20% d'ici 2020.

En 2010, 182 000 emplois ont été créés dans le domaine de l'éolien. Les prévisions, à l'horizon 2020, s'établissent à 446 000 emplois.

Au niveau français



Politiques énergétiques

Années 70 : première prise de conscience des enjeux énergétiques suite aux crises pétrolières et aux fortes augmentations du prix du pétrole et des autres énergies. Création de l'Agence pour les Economies d'Énergie. Entre 1973 et 1987 la France a ainsi **économisé 34 Mtep/an** grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique, mais cette dynamique s'est vite essouffée suite à la baisse du prix du baril de pétrole en 1985.

1997 : ratification du **protocole de Kyoto**. Les objectifs : réduire les émissions de gaz à effet de serre et développer l'efficacité énergétique. Le réchauffement climatique devient un enjeu majeur. Pour la France, le premier objectif consistait donc à passer de 15 % d'électricité consommée à partir des énergies renouvelables en 1997 à 21% en 2010.

2000 : le plan d'Action pour l'Efficacité Énergétique est mis en place au niveau européen. Il aboutit à l'adoption d'un premier **Plan Climat en 2004** qui établit une feuille de route pour mobiliser l'ensemble des acteurs économiques (objectif de réduction de 23% des émissions de gaz à effet de serre en France par rapport aux niveaux de 1990).

2006 : adoption du **second Plan Climat** : celui-ci introduit des mesures de fiscalité écologique (crédits d'impôt pour le développement durable...) qui ont permis de lancer des actions de mobilisation du public autour des problématiques environnementales et énergétiques.

2009 : le vote du **Grenelle I** concrétise les travaux menés par la France depuis 2007 et intègre les objectifs du protocole de Kyoto.

2010 : adoption de la loi **Grenelle II**, qui rend applicable le Grenelle I. *L'objectif est d'atteindre une puissance de 19 000 MW d'énergies éoliennes à l'horizon 2020*, soit 500 éoliennes installées par an qui seront déclinées par région.

2015 : adoption de la loi sur la **transition énergétique** pour la croissance verte dont les objectifs sont :

- De réduire les émissions de gaz à effets de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050. La trajectoire sera précisée dans les budgets carbone mentionnés à l'article L. 221-5-1 du Code de l'environnement ;
- De réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 et de porter le rythme annuel de baisse de l'intensité énergétique finale à 2,5 % d'ici à 2030 ;
- De réduire la consommation énergétique finale des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- De porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ;**
- De réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025.

Bilan énergétique

Le parc éolien en exploitation à la fin 2014 atteint 9 120 MW, soit une augmentation de 963 MW (+11,8 %) par rapport à l'année précédente (source : Bilan électrique RTE, 2014). En 2014, le parc national éolien a continué son développement sur un rythme d'environ 80 MW installés en plus chaque mois. **La production éolienne a progressé de 6,7 %** par rapport à 2013, pour atteindre 17 TWh.

La puissance éolienne installée en France dépasse maintenant les 700 MW dans cinq régions françaises : en Champagne-Ardenne, Picardie, Centre, Bretagne et Lorraine. La région Champagne-Ardenne dépasse les 1 800 MW et la Picardie dépasse les 1 500 MW. Ces régions totalisent à elles seules un peu plus de 36 % du parc éolien français.

Production éolienne en 2014

Le maximum de production éolienne sur l'année 2014 est atteint le 27 décembre à 4h du matin avec une puissance de 7 238 MW, soit le plus haut niveau jamais enregistré jusqu'ici. Cette valeur est proche du maximum observé le 23 décembre 2013 (6 529 MW, pour un facteur de charge de 80,2%).

Projet du parc éolien de Luyes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

Le taux de couverture moyen de la consommation par la production éolienne à fin 2014 est de 3,6% contre 3,3% en 2013. Il atteint près de 16,0% le dimanche 11 mai à 16h, ce qui reste toutefois inférieur au pic historique de 16,2 % observé le 27 octobre 2013.

Des parcs de plus en plus puissants avec moins d'éoliennes

La puissance d'une éolienne a été multipliée par 10 en 10 ans. Dans les années 80, une éolienne permettait d'alimenter environ 10 personnes en électricité. Aujourd'hui, une seule éolienne de 2 MW fournit de l'électricité pour 2 000 personnes, chauffage compris. La puissance moyenne d'une éolienne était de 0,5 MW en 2000, de 1,7 MW en 2007 et a atteint 2,5 MW en 2010. Un parc éolien de 12 MW, composé de quatre à six éoliennes, couvre les besoins en consommation d'électricité de près de 12 000 personnes, chauffage inclus, et permet d'éviter l'émission de 8 000 tonnes de CO₂. Grâce aux progrès réalisés dans la technologie éolienne, les nouveaux parcs produisent, pour un nombre égal de machines, de plus en plus d'électricité.

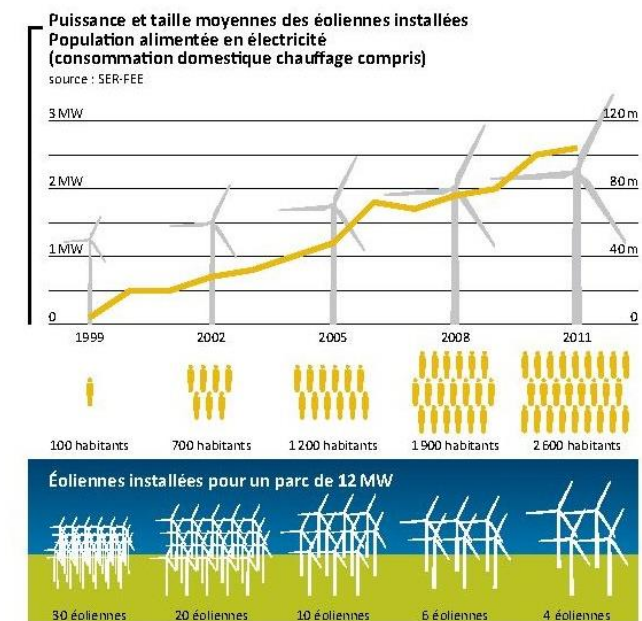


Figure 4 : Augmentation de la taille nominale des éoliennes (source : SER/FEE)

La perception par les Français

Cinq études sur la perception des français ont déjà été menées en 2004, 2005, 2008, 2009 et 2010, 2011. Sont présentés ci-après les principaux résultats (BVA/ADEME) issus de la dernière campagne parue en 2012.

La quasi-totalité des français ont une bonne image des ENR en France.

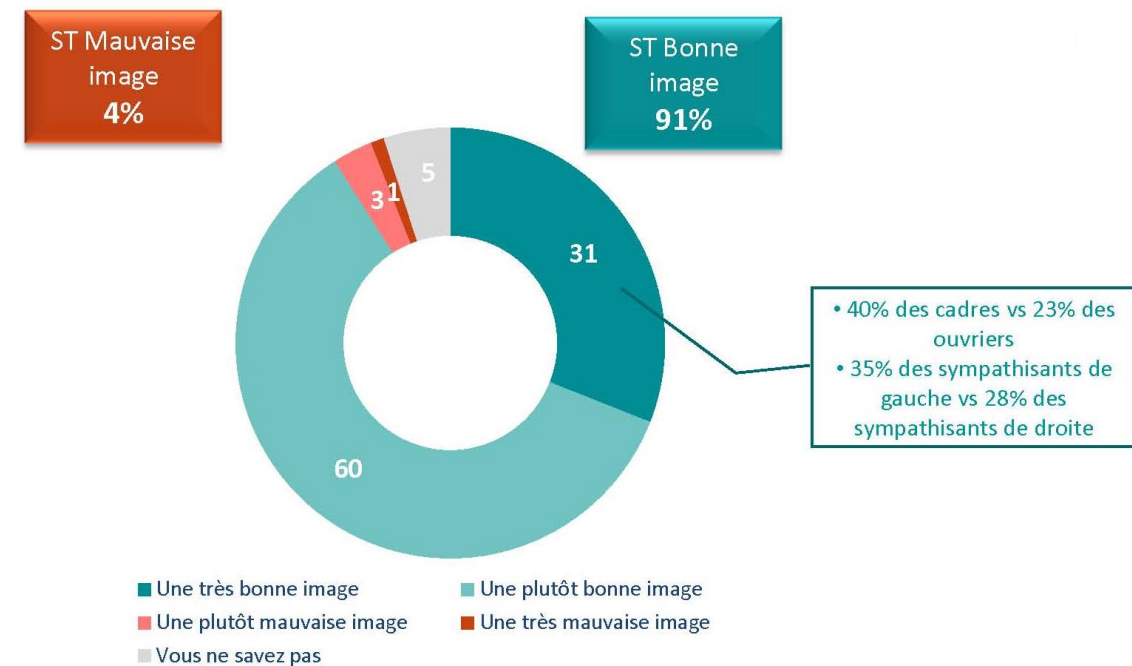


Figure 5 : Image des français sur les énergies renouvelables (source : ADEME/BVA, 2012)

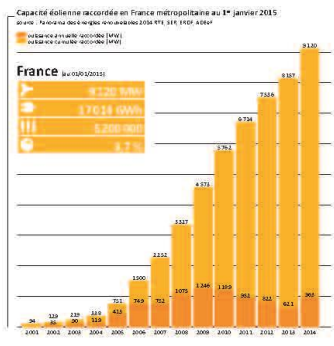


L'énergie éolienne en France Panorama 2015

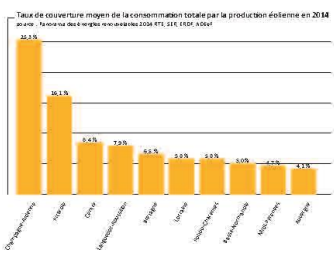
Parcs éoliens raccordés au 1^{er} janvier 2015 **Puissance totale au 1^{er} janvier 2015 : 9 120 MW (France métropolitaine)**

Créé en 1993, le Syndicat des énergies renouvelables (SER) regroupe 400 entreprises. Il défend les intérêts des industriels et professionnels français de la filière éolienne et assure la promotion de cette énergie.
Contact : +33 1 48 78 05 50 - www.enr.fr

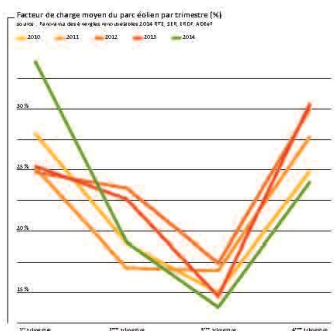
Évolution de la puissance raccordée



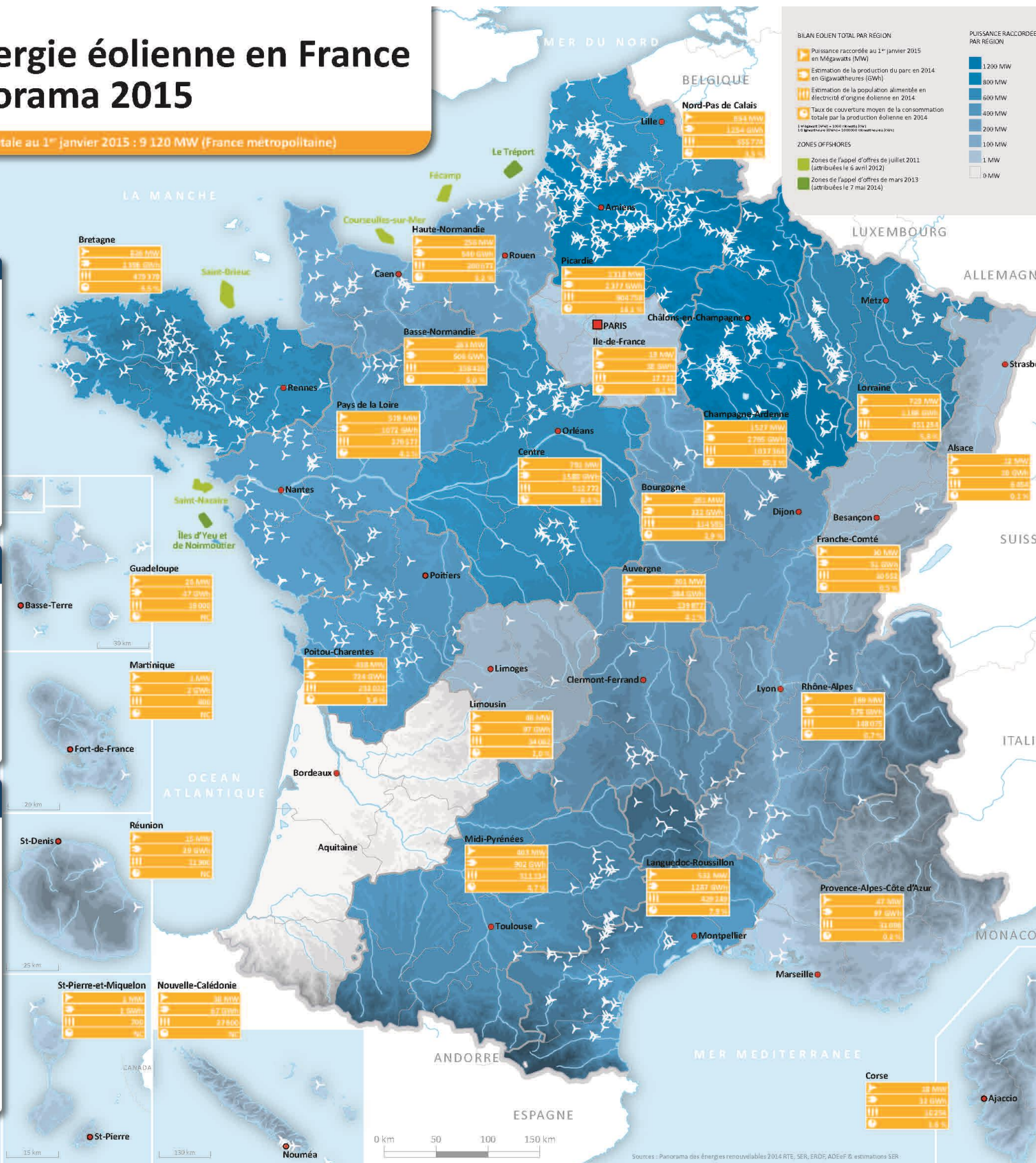
Part de l'énergie éolienne dans la consommation électrique régionale



Niveau de production du parc éolien par trimestre



Le facteur de charge d'un parc éolien est le rapport entre l'énergie électrique effectivement produite sur une période donnée et l'énergie qu'il aurait produite s'il avait fonctionné à sa puissance nominale durant la même période. L'analyse effectuée année après année confirme que la production éolienne nationale est globalement plus importante durant les mois les plus froids de l'année, en phase avec les besoins électriques accrus.



Objectifs de développement en France

Le programme pluriannuel des investissements (PII) a fixé un objectif à l'horizon 2020 de 13 000 MW de puissance éolienne installée à terre et 8 000 MW en mer.

L'énergie éolienne contribue à la protection de l'environnement

L'énergie éolienne, qui, contrairement aux installations thermiques de production d'électricité, ne produit ni déchet ni gaz à effet de serre, constitue un moyen de lutte efficace contre le réchauffement climatique. En France, l'existence de trois grands régimes de vent décorrélés, combinée aux autres particularités du système électrique français (très fortes capacités hydrauliques et d'interconnexions), permet une gestion optimale de la production. Les 5 000 éoliennes installées aujourd'hui sur le territoire permettent d'éviter l'émission de plus de 5 millions de tonnes de CO₂.



Windustry France, l'industrie éolienne française

Windustry France constitue une vitrine du savoir-faire industriel français transposable à l'industrie éolienne terrestre comme maritime. Cette démarche rassemble plus de 250 entreprises actives sur l'ensemble de la chaîne de valeur (mât, génératrice, frein, système d'orientation des pales et de la nacelle, composants électriques, électronique de puissance, etc.) et les activités connexes, comme l'aménagement des sites, la connexion au réseau électrique, les travaux de génie civil, le transport des composants de l'éolienne, ainsi que leur assemblage et leur stockage. De très nombreux industriels issus de l'industrie traditionnelle (automobile, aéronautique, mécanique, construction navale...) sont aussi présents à rejoindre cette démarche qui mobilise également les principales zones d'activités portuaires françaises (Dunkerque, Cherbourg, Rouen / Le Havre, Brest, Nantes Saint-Nazaire, Bordeaux...).



La filière éolienne, créatrice d'emplois

La filière éolienne compte aujourd'hui près de 10 000 emplois. Avec la réalisation des objectifs prévus par le Grenelle de l'environnement, ce sont 60 000 emplois qui sont attendus en 2020 sur l'ensemble de la chaîne de valeur. La filière éolienne comprend une grande diversité de métiers, depuis la conception et la fabrication de pièces entrant dans la composition d'une éolienne, les opérations de logistique, les études au sein des bureaux d'études et de l'ingénierie, la préparation des sites, le raccordement au réseau, la mise en service, jusqu'à l'exploitation et la maintenance des parcs éoliens, pendant au moins 20 ans.



Les fondations d'une filière industrielle offshore

Le Gouvernement a lancé en juillet 2011 un appel d'offres sur cinq zones au large des côtes françaises, pour la réalisation de 3 000 MW. Les résultats de cet appel d'offres ont été annoncés le 6 avril 2012. Quatre sites ont été retenus : Fécamp, Courseulles-sur-Mer, Saint-Nazaire et Saint-Nazaire, pour une puissance totale de 1 928 MW. L'installation de ces parcs engendrera la création de 10 000 emplois sur l'ensemble de la chaîne de valeur et de plusieurs milliers de fabrication et d'assemblage des éoliennes, ainsi que des bases pour les opérations de maintenance des parcs en mer. Le lancement d'un deuxième appel d'offres portant sur 1 000 MW au Tréport et au large des îles d'Yeu et de Noirmoutier, a été lancé en mars 2013, et le résultat a été connu le 7 mai 2014. Les lauréats devraient être connus au premier trimestre 2014. Fin 2014, l'Europe comptait plus de 8 000 MW éoliennes en mer et l'Association européenne de l'énergie éolienne (EWEA) prévoit une capacité installée de 40 000 MW en 2020.



Carte 1 : Panorama 2015 de l'énergie éolienne en France (source : SER, 2015)

Plus de 9 Français sur 10 sont favorables au développement des énergies renouvelables, dont près d'1 sur 2 très favorable.

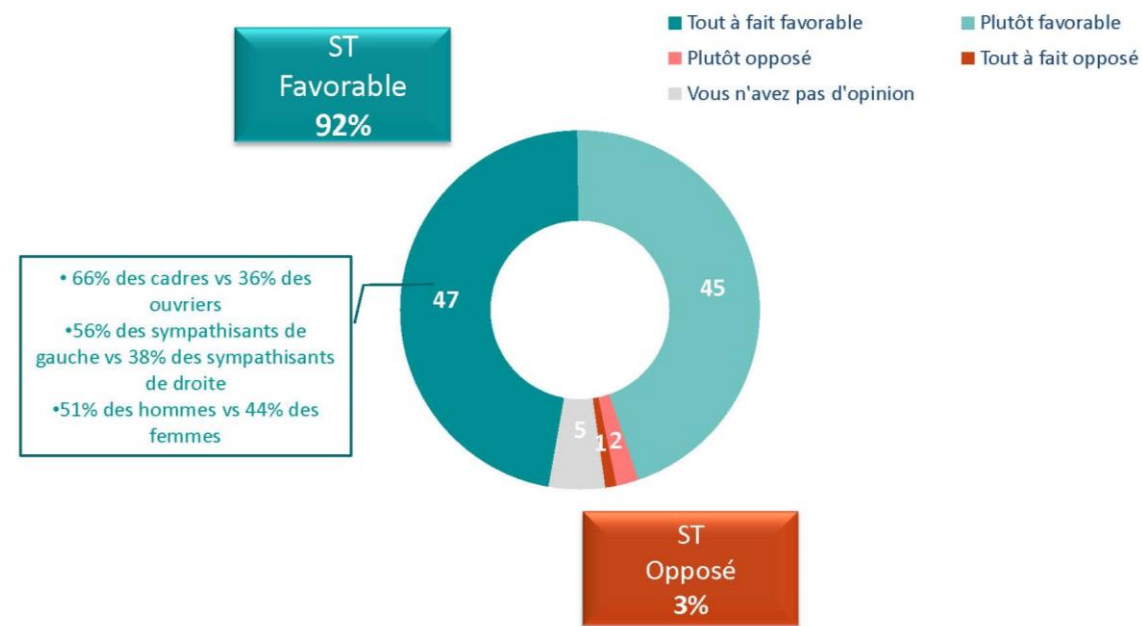


Figure 6 : Acceptabilité des ENR par les français (source : ADEME/BVA, 2012)

L'acceptabilité locale de l'éolien est très bonne puisque :

- 80% seraient favorables à l'installation d'éoliennes dans leur département ;
- 68% seraient favorables à l'installation d'éoliennes dans leur commune ;
- 45% seraient favorables à l'installation d'éoliennes dans leur champ de vision de leur domicile.

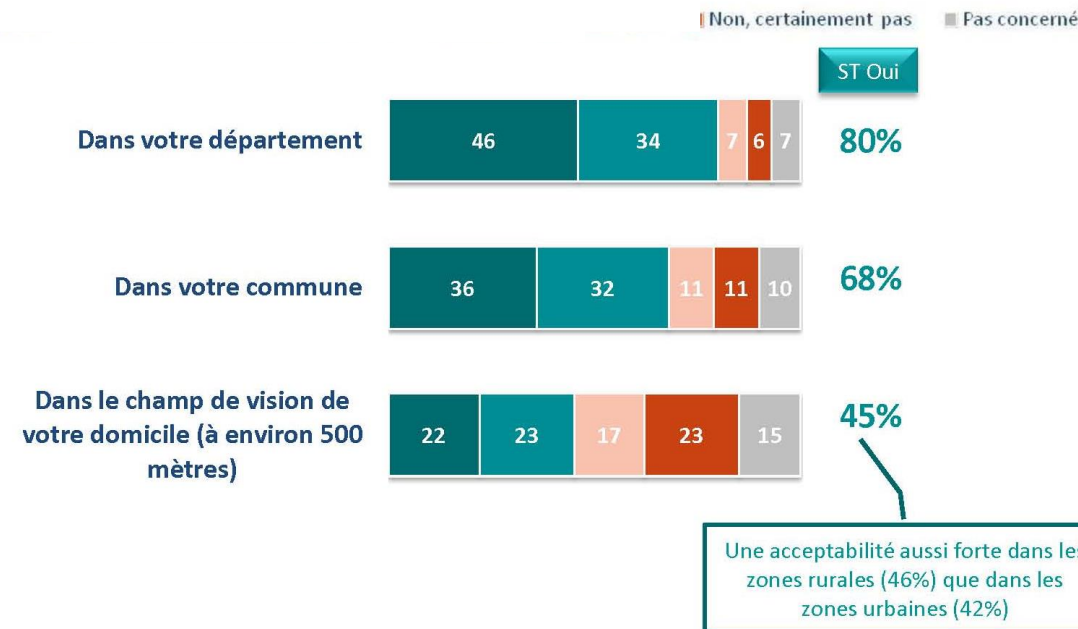


Figure 7 : Acceptabilité de l'éolien en France (source : ADEME/BVA, 2012)

En France, le parc éolien en exploitation, à la fin décembre 2014, a atteint 9 120 MW. Le parc de production éolien a augmenté d'environ 80 MW installés en plus chaque mois. De plus, les parcs éoliens sont de plus en plus puissants avec moins d'éoliennes grâce aux nouvelles technologies développées.

Le taux de couverture de la consommation par la production éolienne a atteint 3,6 % sur l'année 2014.

La grande majorité des français ont une bonne image des Energies Nouvelles et Renouvelables en France. En effet, 9 français sur 10 sont favorables au développement des énergies renouvelables et 68 % seraient favorables à l'installation d'éoliennes sur leur commune.

3 CONTEXTE EOLIEN

3 - 1 L'éolien en Picardie

3 - 1a Documents de référence

Atlas éolien régional (2003)

Le premier document de réflexion sur l'éolien en Picardie est un Atlas, essentiellement cartographique, réalisé par l'ADEME et le Conseil régional de Picardie. Très tôt, ils ont souhaité réaliser un document synthétique fournissant les données nécessaires à une première approche dans le cadre d'une recherche de sites d'implantation de parcs éoliens.

Le choix des données cartographiées a été justifié par leur importance et leur influence lors de l'instruction des dossiers d'autorisation, mais aussi par la possibilité de représenter et de visualiser l'élément concerné à l'échelle retenue.

Ont été répertoriés dans ce document :

- le potentiel éolien,
- les milieux naturels sensibles et les principaux axes migratoires de l'avifaune,
- les paysages de Picardie,
- les réseaux électriques de transport, faisceaux hertziens et servitudes aéronautiques,
- les monuments historiques.

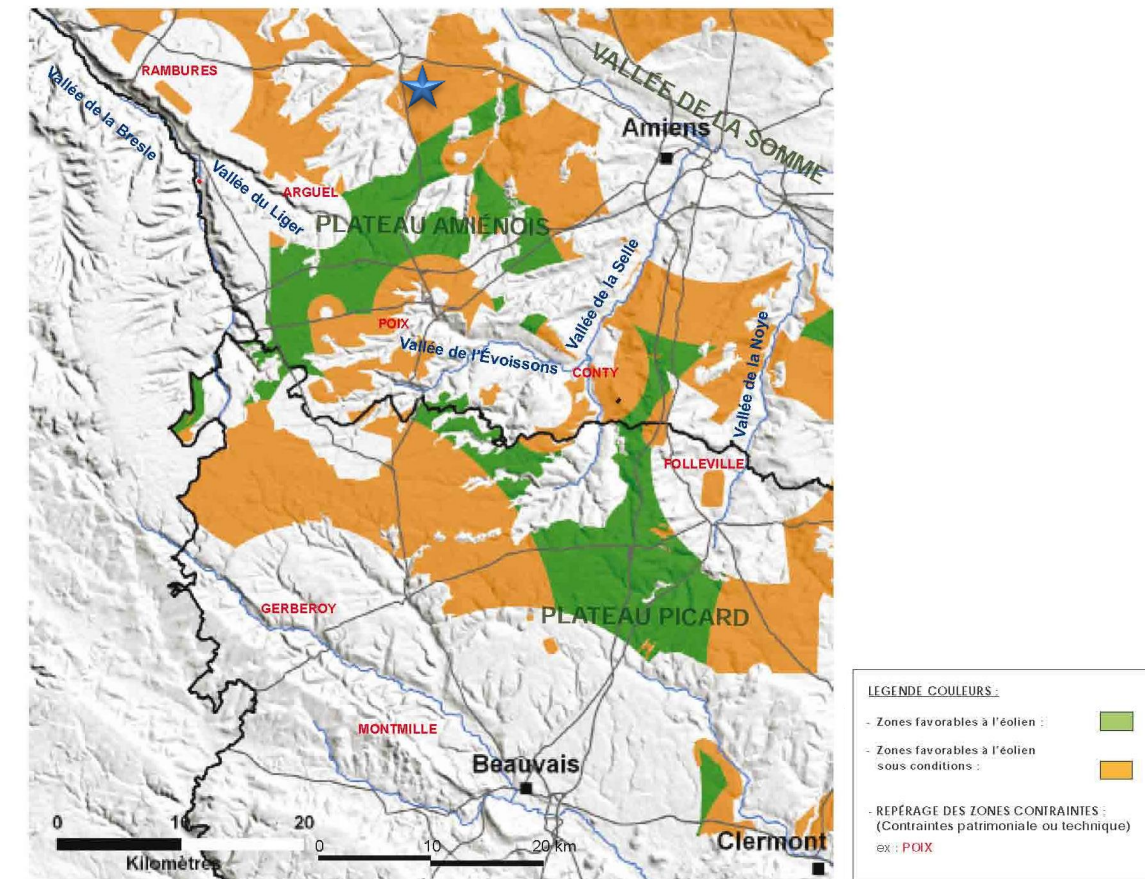
Ces données avaient pour objectif d'être exploitées à des fins d'information, de sensibilisation, d'accompagnement, notamment à l'attention de l'ensemble des acteurs impliqués dans la mise en œuvre et le suivi des projets éoliens. Ce document n'avait pas pour vocation de définir des zones contraignantes et/ou des zones favorables à l'implantation, mais uniquement de fournir un état des lieux des données techniques, réglementaires et environnementales actuellement disponibles.

Grenelle de l'environnement : nouveau schéma régional éolien

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement fixé par les lois Grenelle, la région Picardie élaboré son Schéma régional climat air énergie (SRCAE) validé par arrêté préfectoral du 14 Juin 2012. L'un des volets de ce schéma très général est constitué par un Schéma régional éolien (SRE), qui détermine quelles sont les zones favorables à l'accueil des parcs et quelles puissances pourront y être installées en vue de remplir l'objectif régional d'ici à 2020.

L'objectif de ce Schéma régional éolien est d'améliorer la planification territoriale du développement de l'énergie éolienne et de favoriser la construction des parcs éoliens dans des zones préalablement identifiées. La finalité de ce document est d'éviter le mitage du paysage, de maîtriser la densification éolienne sur le territoire, de préserver les paysages les plus sensibles à l'éolien, et de rechercher une mise en cohérence des différents projets éoliens. Pour cela, le Schéma Régional s'est appuyé sur des démarches existantes (Schémas Paysagers Eoliens départementaux, Atlas de Paysages, Chartes,...). Les données patrimoniales et techniques ont ensuite été agrégées, puis les contraintes ont été hiérarchisées. Il en est alors ressorti une cartographie des zones particulièrement favorables à l'éolien (en vert), des zones favorables à l'éolien sous conditions (en orange) et des zones défavorables en raison de contraintes majeures (en blanc), dont un extrait est présenté page suivante.

Il en est alors ressorti une cartographie des zones particulièrement favorables à l'éolien (en vert), des zones favorables à l'éolien sous conditions (en orange) et des zones défavorables en raison de contraintes majeures (en blanc), dont un extrait est présenté page suivante.



Carte 2 : Zones favorables à l'éolien dans la partie Somme Sud-Ouest / Oise Ouest – Légende : Etoile bleue / Localisation de la Zone d'Implantation Potentielle (source : Schéma Régional Eolien, 2012)

3 - 1b Focus sur le secteur de Somme Sud-Ouest / Oise Ouest

Le site envisagé pour l'implantation des éoliennes est inclus dans le secteur Somme Sud-Ouest / Oise Ouest. Il appartient à une zone orange, c'est-à-dire favorable à l'éolien sous condition.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Puissance totale des éoliennes accordées (dans et hors ZDE) | 575 MW |
| Puissance encore disponible dans les ZDE accordées | 169 MW |
| Puissance supplémentaire envisageable dans les pôles de densification, structuration ou ponctuation | 80 MW |
| Total pour le secteur Est Somme | 824 MW |

Tableau 1 : Puissance disponible sur le secteur Est Somme (source : Schéma Régional Eolien, 2012)

Caractéristiques du secteur

Ce secteur est à cheval entre les départements de la Somme et de l'Oise.

Le pôle est délimité par des secteurs très contraints :

- à l'Ouest, confrontation avec le paysage et espace naturel de la vallée de la Bresle,
- au Sud, retrait des éoliennes vis-à-vis de la vallée du Thérain, de Beauvais, de Gerberoy et de la butte de Montmille,

3 - 1c Etat des lieux

- à l'Est, sites patrimoniaux de Folleville (80) et de Saint-Martin-aux-Bois (60), (belvédères, cônes de vues, ..),
- au Nord, le développement est limité par la proximité d'Amiens et la vallée de la Somme.

Le gisement éolien est compris entre 4,5 m/s et 5,5 m/s.

A noter que les vallées de la Selle et des évoissons, ainsi que les sites patrimoniaux de Conty et de Poix créent une coupure naturelle significative de quelques 20 km entre les projets éoliens Sommois et Isariens.

Stratégie globale

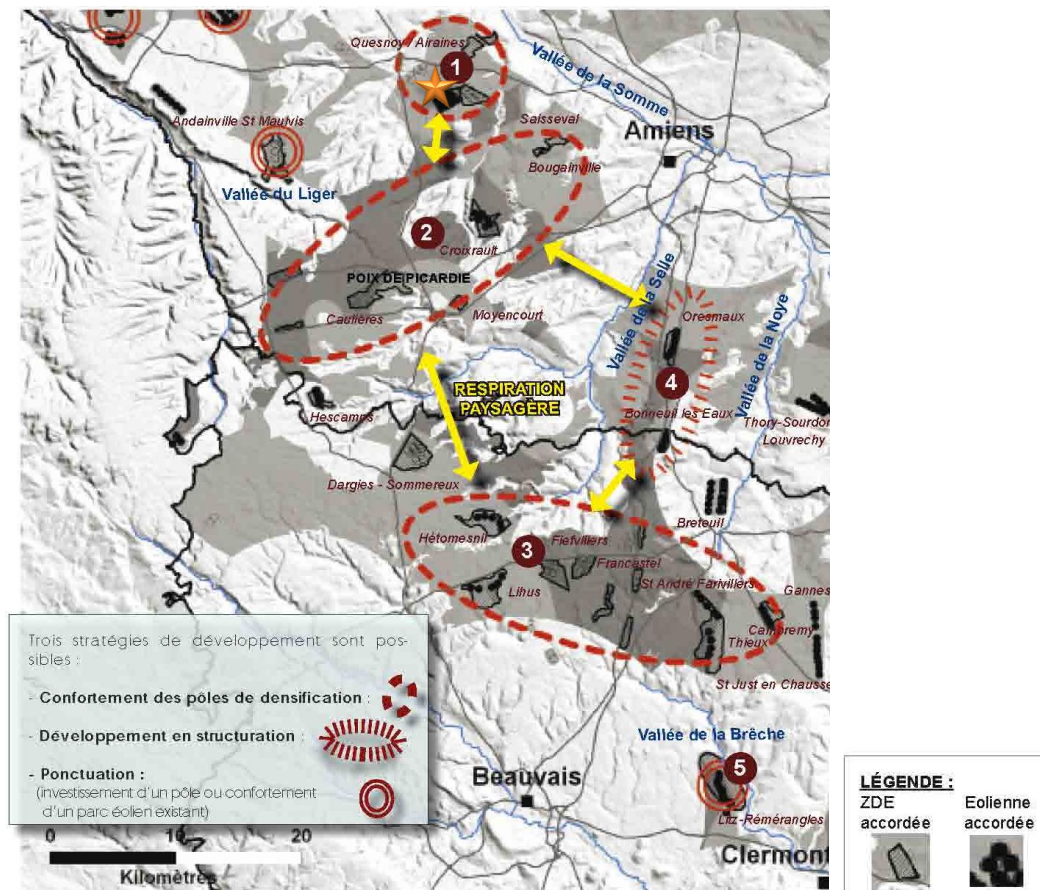
La partie Nord du territoire, le Sud Amiénois, est propice à la création de nouveaux parcs éoliens dans le cadre du pôle de densification n°2.

La partie Sud du territoire, le plateau Picard, est déjà fortement investi par l'éolien, le développement de nouveaux projets est limité. Aussi une stratégie de confortement des projets existants paraît la plus réaliste.

Stratégiques du pôle 1

Les nouvelles éoliennes devront être implantées en cohérence avec les projets existants qu'elles viendront compléter (hauteur, rythme, type de machine, ..).

Les parcs existants pourront être densifiés au cas par cas (pôle 1 : Quesnoy/Airaines, Airaines).



Carte 3 : Orientations stratégiques du secteur de Somme Sud-Ouest / Oise Ouest – Légende : Etoile orange / localisation du projet (source : SRE, 2012)

- Le site envisagé pour l'implantation des éoliennes se situe sur les communes d'Airaines et Quesnoy-sur-Airaines, territoires intégrés à la liste des communes constituant les délimitations territoriales du SRCAE.
- D'après les recommandations liées au secteur Somme Sud-Ouest / Oise Ouest, les nouvelles éoliennes devront densifier des parcs éoliens existants.

La région Picardie

Au 1 février 2015, la puissance éolienne installée dépasse les 100 MW dans 15 des 22 régions françaises (source : thewindpower.net, 01/02/2015). Elle dépasse les 500 MW dans 8 régions (Cf. Figure 8) : en tête de file la Champagne-Ardenne avec 1 802 MW suivie de la Picardie (1 562 MW), du Centre (884 MW), de la Bretagne (817 MW), de la Lorraine (754 MW), du Nord-Pas-de-Calais (683 MW), du Languedoc-Roussillon (648 MW) et des Pays de la Loire (589 MW).

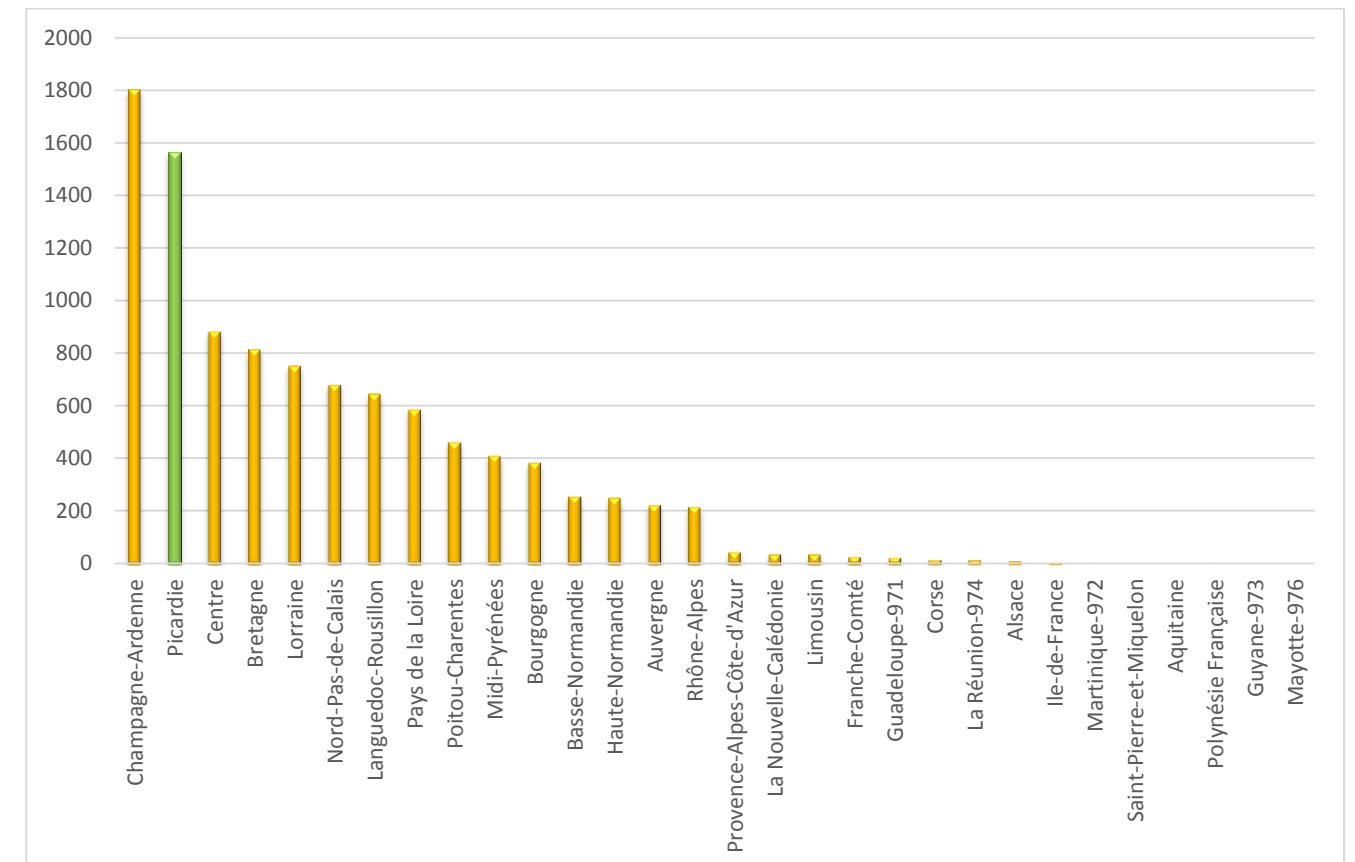


Figure 8 : Puissance installée par région sur le territoire national (source : thewindpower.net, 01/02/2015)

Le potentiel éolien de la région Picardie à l'horizon 2020 est de 2 800 MW (source : Volet éolien du Schéma Régional Climat Air Energie, 2013).

- La région Picardie est la deuxième région de France en terme de puissance installée. Ainsi, elle comptait au 1^{er} février 2015, 1 562 MW autorisés, répartis en 132 parcs correspondant à l'implantation de 726 éoliennes ;
- Cela représente 15 % de la puissance totale installée en France.

Le département de la Somme

Le département de la Somme est le premier département de France en termes de puissance installée (908 MW). Ainsi, il représente un peu moins de 9 % de la puissance installée au niveau nationale et 58 % de la puissance installée de la région Picardie.

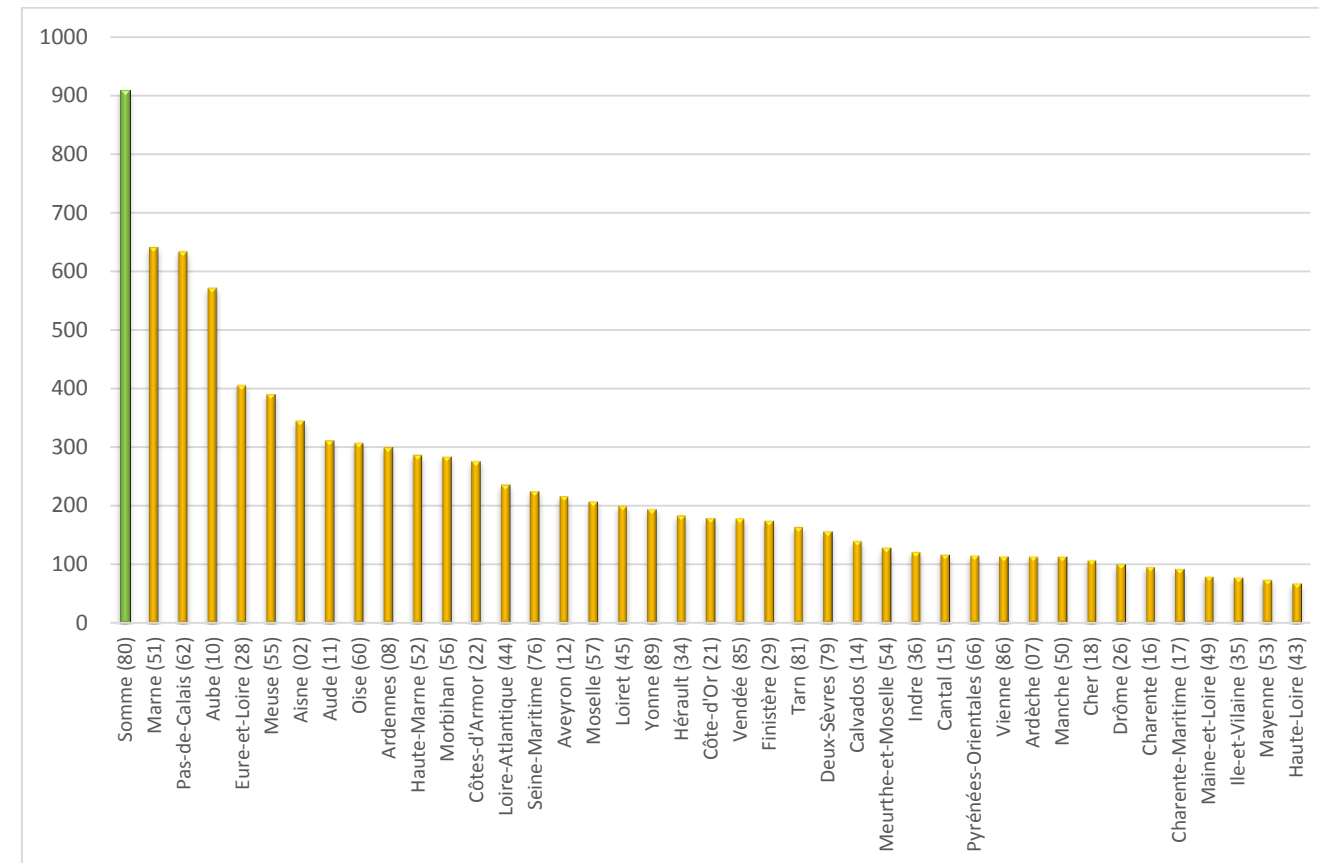


Figure 9 : Puissance installée par département de plus de 100 MW sur le territoire national (source : thewindpower.net, 01/02/2015)

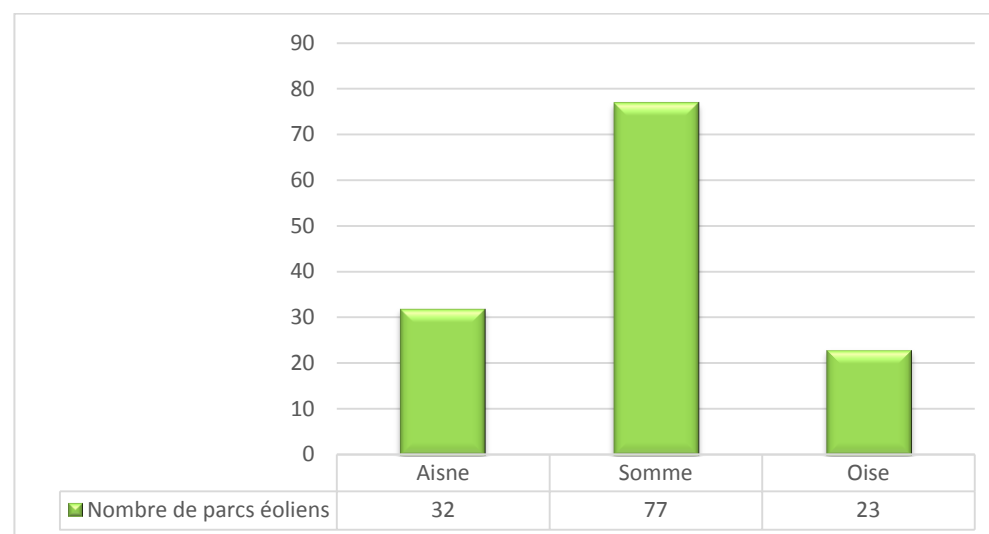


Figure 10 : Nombre de parcs construits par département pour la région Picardie (source : thewindpower.net, 01/02/2015)

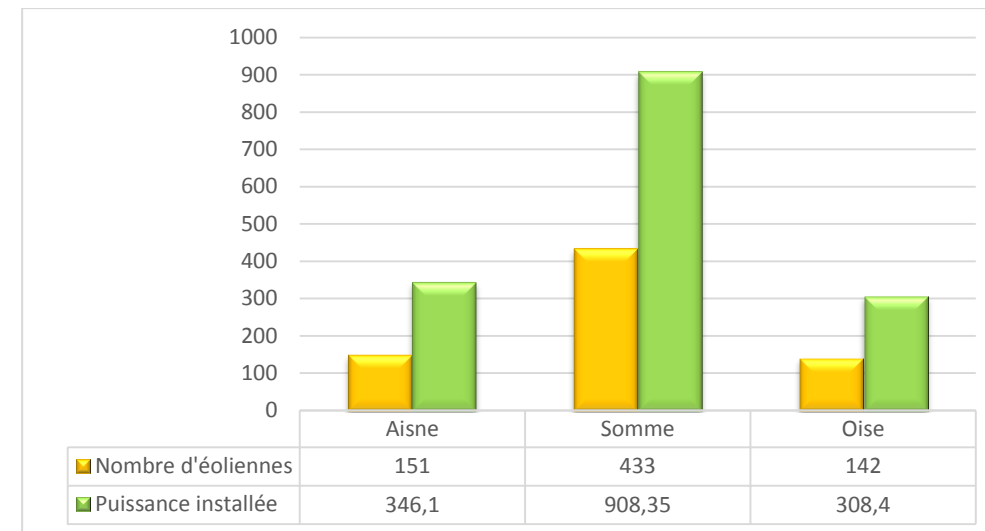


Figure 11 : Puissance éolienne installée par département pour la région Picardie, en MW (source : thewindpower.net, 01/02/2015)

3 - 1d Part de l'éolien dans la production régionale

La production électrique dans la région Picardie est en hausse de 7,2%. Elle atteint 3,2 TWh en 2014 contre 3,0 TWh en 2013. Cette hausse résulte d'une augmentation de la production des filières renouvelables (+13,6%) en partie atténuée par la baisse de la production combustible fossile. Les parcs éolien et photovoltaïque continuent leur croissance en 2014 ; pour atteindre en fin d'année 2 377 MW pour l'éolien et 35 MW pour le photovoltaïque (respectivement +9,3% et +16%). La production d'énergie fossile a diminué de -15% en raison des conditions climatiques clémentes (source : RTE, 2014).

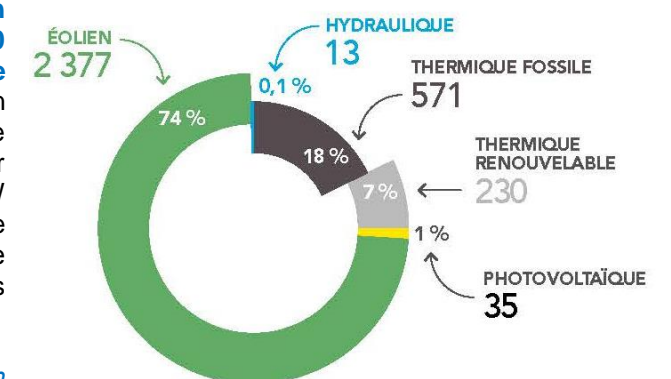


Figure 12 : Part de production d'électricité par filière en GW/h au cours de l'année 2014 (source : rte-france.com, 2014)

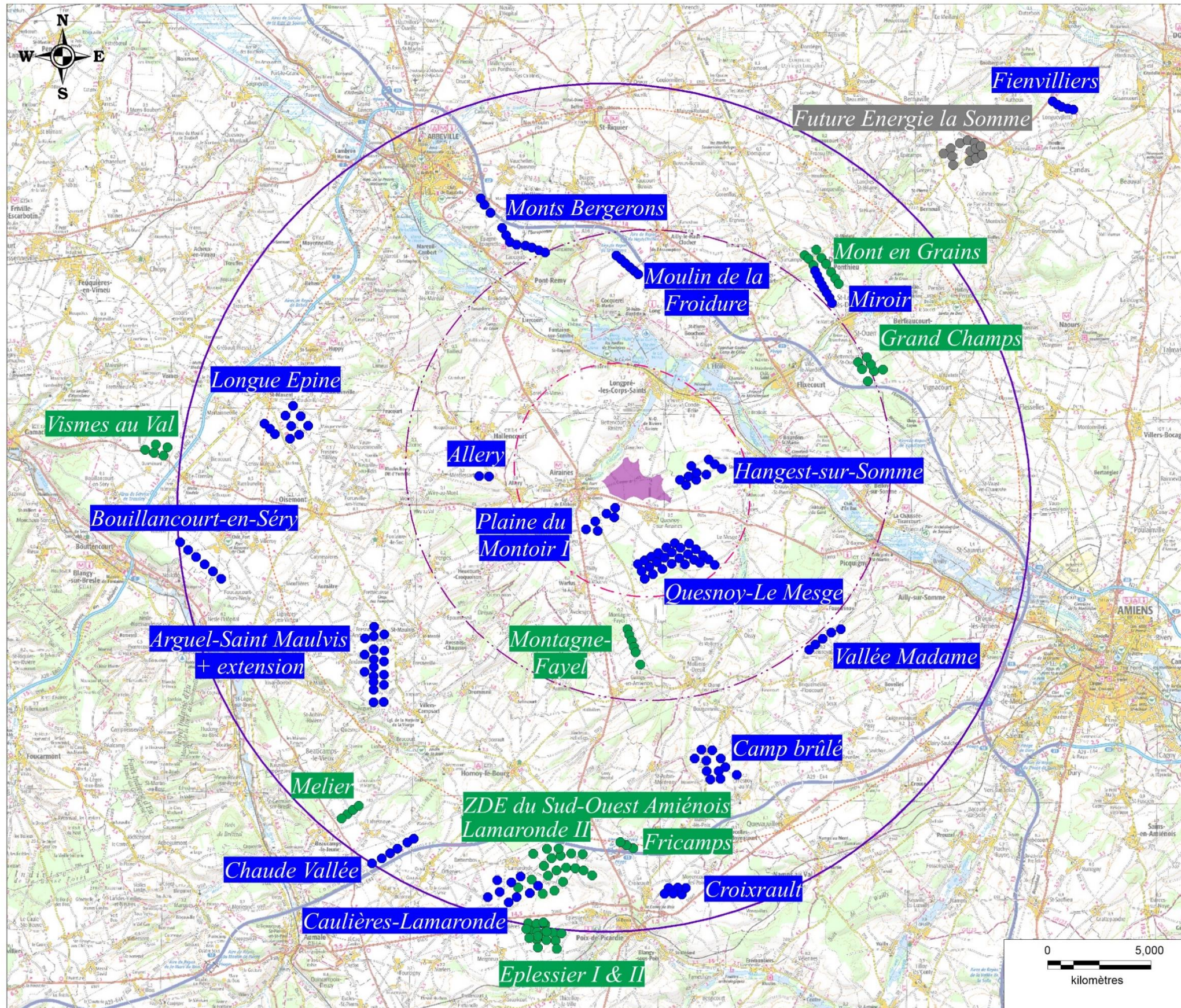
En 2014, le RTE a mesuré une consommation d'électricité de 13 TWh pour la région Picardie, soit une baisse par rapport à l'année 2013 de 7,4%. Cette croissance est liée à une année 2014 où les températures ont été particulièrement douces. Corrigée du facteur météorologique, la consommation de la région Picardie connaît une baisse de 2%, une évolution supérieure à celle perceptible sur l'ensemble du territoire français (-0,5%). La consommation des particuliers et des professionnels, ainsi que des PME/PMI diminue de 8,2% par rapport à 2013. De même, les grandes industries baissent par rapport à 2013 (-2,8%) contrairement à la tendance nationale qui se stabilise.

En 2014, la part des filières renouvelables dans la production totale en Picardie s'élève à 82% : 74% éolien, 7% thermique renouvelable, 1% photovoltaïque et 0,1% hydraulique. L'objectif en énergies renouvelables pour la région Picardie pour 2020 est à hauteur de 47% pour l'éolien, 27% pour le photovoltaïque et 87% pour la biomasse.

- ⇒ La production d'électricité d'origine renouvelable a augmenté entre 2008 et 2014 en région Picardie passant de 17% à 82% de la production d'énergie totale. De plus, elle couvre 20% de la consommation électrique.
- ⇒ Les constats précédents définissent l'enjeu énergétique majeur comme étant la maîtrise de la demande d'électricité.

Etat des lieux éoliens

Echelle : 1 / 175 000 ème



Légende

- Zone d'Implantation Potentielle

Aire d'études :

- Rapprochée
- Intermédiaire
- Eloigné
- ADEME

Etat des lieux éoliens :

- En service ou en construction
- Accordé
- En instruction

Source : Scan100® ©IGN PARIS - Licence Valorem - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Septembre 2015.

Carte 4 : Localisation géographique des parcs éoliens riverains

3 - 2 Localisation des parcs éoliens riverains

Les éléments recensés sur les parcs éoliens riverains ont été extraits de Cartélie Picardie en date du 14/09/2015.

3 - 2a Rapprochée

Eoliennes édifiées ou en construction

- ✓ Parc éolien d'Hangest-sur-Somme : 10 éoliennes – 147 m de hauteur, 510 m E de la ZIP ;
- ✓ Parc de la Plaine du Montoir 1 (Airaines) : 6 éoliennes – 129 m de hauteur, 540 m S de la ZIP ;
- ✓ Parc de Quesnoy - Le Mesge (Quesnoy-sur-Airaines, Le Mesge) : 14 éoliennes – 135 m de hauteur, 1 800 m S de la ZIP + 12 éoliennes – 125 m de hauteur, 2 600 m S de la ZIP.

Eoliennes accordées

Aucun parc éolien accordé n'est inventorié dans cette aire.

Eoliennes en instruction

Aucun parc éolien en instruction (ayant obtenu l'avis de l'autorité environnementale) n'est inventorié dans cette aire.

3 - 2b Intermédiaire

Eoliennes édifiées ou en construction

- ✓ Parc d'Allery : 2 éoliennes – 120,5 m de hauteur, 5,5 km O de la ZIP ;
- ✓ Parc du Moulin de la Froidure (Cocquerel) : 6 éoliennes – 121 m de hauteur, 8,7 km N de la ZIP ;

Eoliennes accordées :

- ✓ Parc de Montagne-Fayel (Montagne-Fayel ; Moliens-Dreuil) : 6 éoliennes – 125 m de hauteur, 6,2 km S de la ZIP ;
- ✓ Parc du Grand Champs (Bettencourt Saint-Ouen, Saint-Ouen, Vignacourt) : 7 éoliennes – 150 m de hauteur, 10,8 km NE de la ZIP.

Eoliennes en instruction

Aucun parc éolien en instruction (ayant obtenu l'avis de l'autorité environnemental) n'est inventorié dans cette aire.

3 - 2c Eloignée

Eoliennes édifiées ou en construction

- ✓ Parc de la Vallée Madame (Saisseval) : 5 éoliennes – 125,58 m de hauteur, 10,4 km SE de la ZIP ;
- ✓ Parc du Miroir (Domart-en-Ponthieu ; Saint-Léger-lès-Domart) : 8 éoliennes – 125 m de hauteur, 11,6 km NE de la ZIP ;
- ✓ Parc Le Camp brûlé (Bougainville) : 11 éoliennes – 133 m de hauteur : 11,8 km SE de la ZIP ;
- ✓ Parc d'Arguel-Saint-Maulvis (Fresnoy-Andainville, Saint-Maulvis, Arguel, Fresneville, Andainville) : 13 éoliennes – 120 à 133 m de hauteur, 12,8 km SO de la ZIP ;

- ✓ Extension du parc d'Arguel-Saint-Maulvis (Fresnoy-Andainville, Saint-Maulvis, Arguel, Fresneville, Andainville) : 5 éoliennes – 126 m de hauteur, 12,8 km SO de la ZIP ;
- ✓ Parc de Longue Epine (Saint-Maxent ; Fresne-Tilloloy ; Doudelainville) : 10 éoliennes – 121 m de hauteur, 14,6 km O de la ZIP ;
- ✓ Parc de Caulières-Lamaronde (Caulières - Epléssier – Lamaronde) : 9 éoliennes – 131 à 132 m de hauteur, 18,6 km S de la ZIP ;
- ✓ Parc de Croixrault (Croixrault - Moyencourt-les-Poix) : 6 éoliennes – 120 m à 120,5 m de hauteur, 18,9 km S de la ZIP ;
- ✓ Parc de Bouillancourt-en-Séry : 6 éoliennes – 100 m de hauteur, 18,9 km O ;
- ✓ Parc de la Chaude Vallée (Lafreguismont-Saint-Martin) : 6 éoliennes, 121 m de hauteur, 19,1 km SO de la ZIP.
- ✓ Parc des Monts Bergerons (Eaucourt-sur-Somme ; Epagne-Epagnette ; Pont-Rémy) – 11 éoliennes - 120 m de hauteur, 10 km NO de la ZIP.

Eoliennes accordées

- ✓ Parc du Mont en Grains (Domart en Ponthieu) : 9 éoliennes – 130 m, 12,5 km NE de la ZIP ;
- ✓ Parc de Fricamps : 3 éoliennes – 130 m de hauteur, 16,6 km S de la ZIP ;
- ✓ Parc de la ZDE du Sud-Ouest Amiénois (Epléssier, Thieulloy-L'Abbaye) : 11 éoliennes – 149,5 m de hauteur, 17,2 km S de la ZIP ;
- ✓ Parc Lamaronde II (Caulières, Epléssier, Thieulloy L'Abbaye, Lamaronde) : 8 éoliennes – 150 m de hauteur, 17,2 km S de la ZIP ;
- ✓ Parc du Melier (Beaucamps-Le-Jeune ; Lafreguismont-Saint-Martin) : 4 éoliennes – 121 m de hauteur, 19,2 km SO de la ZIP ;
- ✓ Parc Epléssier I : 13 éoliennes – 135 m de hauteur, 20,8 km S de la ZIP ;
- ✓ Parc Epléssier II : 6 éoliennes – 150 m de hauteur, 20,8 km S de la ZIP ;
- ✓ Parc de Vismes au Val (Vismes) : 5 éoliennes – 126 m de hauteur, 20,9 km O de la ZIP ;
- ✓ Parc de Fienvilliers : 5 éoliennes – 107 m de hauteur, 26 km NE de la ZIP.

Eoliennes en instruction

- ✓ Parc Future Energie la Somme (Gorges, Bernaville, Fienvilliers) : 13 éoliennes – 125 m de hauteur, 20,5 km NE de la ZIP.

4 PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

4 - 1 Présentation du maître d'ouvrage

Le projet de Luynes, constitué de 11 éoliennes et de 2 postes de livraison, appartient à la société LUYNES ENERGIES (filiale à 100% de VALOREM).

Figure 13 : Logo de la société de projet Luynes Energies (source : Valorem, 2015)



4 - 2 Présentation de Valorem

VALOREM est née en 1994 d'une volonté affirmée de valoriser les ressources énergétiques renouvelables de tous les territoires comme alternative durable aux énergies fossiles. Pionnier de l'éolien en France, le groupe VALOREM a élargi ses compétences au photovoltaïque, au biogaz et aux énergies marines.

La société VALOREM et ses filiales VALREA, OPTAREL et VALEOL forment un groupe intégré verticalement de près de 140 collaborateurs (ingénieurs, techniciens, paysagistes, géographes, acousticiens, environnementalistes, ...).

Les compétences du groupe VALOREM s'étalent de la recherche et développement à la recherche de sites, la réalisation d'études, le développement de projets, leurs financements, l'obtention des autorisations administratives, la maîtrise d'œuvre des chantiers, le suivi d'exploitation et la maintenance des installations.



Carte 5 : Les agences de VALOREM en France (source : Valorem, 2015)

Au sein de VALOREM, une structure est entièrement dédiée à l'assistance des corps de métier qui pilotent le développement, la construction et l'exploitation d'un parc éolien : le bureau d'études. La mission première du bureau d'études est de mesurer le gisement éolien disponible à l'aide d'une équipe d'ingénieurs hydrauliciens et thermodynamiciens qui ont réalisé plus de 150 campagnes de mesure en Europe et qui a participé à la réalisation de 6 atlas éoliens régionaux en collaboration avec Météo-France (Aquitaine, Alsace, Guadeloupe, Limousin, Poitou-Charentes et Provence-Alpes-Côte d'Azur). Les données de vent recueillies à l'aide de mâts de mesure pendant les études de faisabilité permettent de définir avec précision le gisement éolien, notamment pour le choix de l'implantation retenue. Des géographes, paysagistes, acousticiens et

environnementalistes font partie intégrante du bureau d'études de VALOREM pour assister à la conception du projet et faciliter le dialogue avec les différents sous-traitants externes intervenant sur chaque dossier. Ces derniers interviennent en phase de conception du projet ainsi que pendant sa réalisation de manière à s'assurer que les chantiers sont respectueux de leurs environnements respectifs.

VALOREM a développé ou a en cours de développement plus de 1 600 MW dont 337 MW sont aujourd'hui en production. Plusieurs permis de construire ont été obtenus et seront construits prochainement (représentant plus de 500 MW cumulés). Des projets représentant une puissance totale de plus de 200 MW sont en cours d'instruction pour l'obtention du permis de construire et de l'autorisation d'exploiter.

VALEMO, filiale « exploitation » de VALOREM réalise le suivi ou la maintenance de plus de 350 MW de parcs éoliens en France pour son propre compte ou pour le compte de tiers : EOLFI (filiale de VEOLIA), Société Française d'Éolienne, AALTO POWER, JMB, AEROWATT, particuliers, ...

Certifications



Depuis mars 2014, le groupe VALOREM est certifié aux normes de système de management ISO 9001:2008 et ISO 14001:2004, pour ses activités de prospection, études, développement, achats, financement, construction, vente et exploitation de projets et de centrales de production d'énergies renouvelables.

L'obtention de la certification ISO 9001:2008 garantit aux clients de VALOREM et de ses filiales VALREA (Construction et mise en exploitation de projets de centrales de production d'énergies renouvelables) et VALEMO (exploitation et maintenance de centrales de production d'énergies renouvelables) leur implication dans la satisfaction de leurs attentes à tous les stades d'un projet d'énergie renouvelable. La certification à la norme ISO 14001:2004, atteste quant à elle, de l'ensemble des dispositifs mis en place pour réduire et maîtriser l'impact environnemental des activités du groupe.

Par ailleurs Jean-Yves GRANDIDIER, président de VALOREM, est co-fondateur, ancien Président et actuel Vice-Président de France Energie Eolienne, association représentant plus de 90% du marché des éoliennes en France.

4 - 3 Ses références

4 - 3a Références internationales

Le groupe Valorem est présent dans les pays suivants :

- Ukraine :
 - ✓ Parc éolien de Drogobytch (50 MW – 25 éoliennes)
 - ✓ Parc éolien d'Ovidiopol (120 MW – 40 éoliennes)
- Mauritanie
 - ✓ Parc éolien de Nouadhibou (4,4 MW – 16 éoliennes)
 - ✓ Parc éolien de Nouakchott (30 MW)
- Roumanie
 - ✓ Parc éolien de Mireasa (50 MW – 20 éoliennes)
 - ✓ Parc éolien de Pecineaga – Comana (60 MW – 24 éoliennes)

4 - 3b Références nationales

En France

En 20 ans, la société a développé plus de 400 MW de permis de construire éoliens obtenus dont 250 MW en exploitation.

| Région | Commune | Nombre d'éolienne | Puissance totale | Etat |
|----------------------|------------------------|-------------------|------------------|------------|
| Aquitaine | Begles | | 45 KW | PV |
| Bourgogne | Venoy, Beine, Courgis | 6 | 12 MW | En service |
| Bretagne | Muzillac | 6 | 10,02 MW | En service |
| | Ambon | 6 | 10,02 MW | En service |
| Languedoc-Roussillon | Dio et Valquières | 7 | 11,69 MW | En service |
| Midi-Pyrénées | Arfons | 5 | 10 MW | En service |
| | Merdélou | 6 | 7,8 MW | En service |
| | Fontanelle | 6 | 7,8 MW | En service |
| | Sor | 6 | 12 MW | En service |
| Basse-Normandie | Chicheboville | 8 | 12 MW | En service |
| | Soulangy | 5 | 10 MW | En service |
| Haute-Normandie | Criel | 4 | 6,0 MW | En service |
| | Criel | 4 | 6,42 MW | En service |
| | Gouchaupré | 4 | 10 MW | En service |
| | Tourville-la-Chapelle | 4 | 10 MW | En service |
| Pays de la Loire | Saint-Michel-Chef-Chef | 5 | 10,25 MW | En service |
| | Chauvé | 6 | 12 MW | En service |
| | Saint-Philbert | 8 | 16,40 MW | En service |
| | La Marne | 5 | 10,25 MW | En service |

| | | | | |
|------------------|----------------------------------------------|---|---------|--------------------------|
| Picardie | La Limouzinière | 3 | 6,15 MW | En service |
| | Eaucourt-sur-Somme | 5 | 10 MW | En service |
| | Pont-Rémy | 6 | 12 MW | En service |
| | Gamaches | 7 | 16,1 MW | En service |
| | Airaines | 6 | 12 MW | En service |
| | Beuvraignes | 4 | 10 MW | En service |
| | Laucourt | 4 | 10 MW | En service |
| | Voyennes | 8 | 16 MW | En service |
| | Santerre Energie | 8 | 20 MW | En cours de construction |
| | Neuilly St Front/Monnes | 8 | 16 MW | En cours de construction |
| Poitou-Charentes | Voulpaix | 6 | 13,8 MW | Autorisé |
| | Pamproux | 5 | 10 MW | En service |
| | Saint-Macoux, Lizant, Saint-Gaudent, Voulême | 6 | 24 MW | En service |
| | La Faye | 6 | 12 MW | En service |
| | Migré | 5 | 10 MW | En service |

Tableau 2 : Parcs éoliens nationaux développés, construits et exploités par la société Valorem (source : Valorem, 2015)

Dans le département de la Somme

La société Valorem a développé 7 parcs éoliens dans ce département :

| Commune | Nombre d'éolienne | Puissance totale | Etat |
|--------------------|-------------------|------------------|------------|
| Eaucourt-sur-Somme | 11 | 22 MW | En service |
| Gamaches | 7 | 16,1 MW | En service |
| Airaines | 6 | 12 MW | En service |
| Beuvraignes | 4 | 10 MW | En service |
| Laucourt | 4 | 10 MW | En service |
| Voyennes | 8 | 16 MW | En service |
| Pont-Rémy | 4 | 8 MW | En service |

Tableau 3 : Parcs éoliens développés, construits et exploités par la société Valorem dans le département de la Somme (source : Valorem, 2015)

CHAPITRE B - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

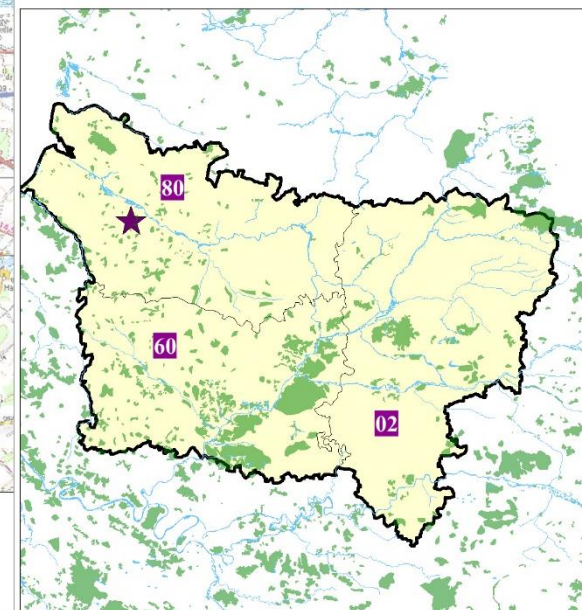
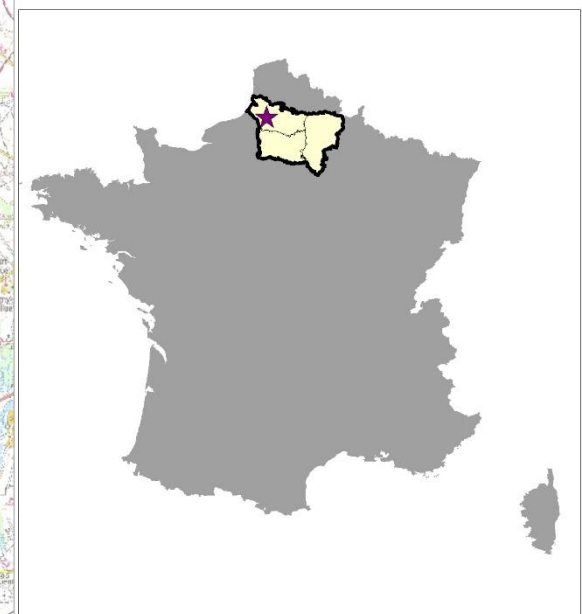
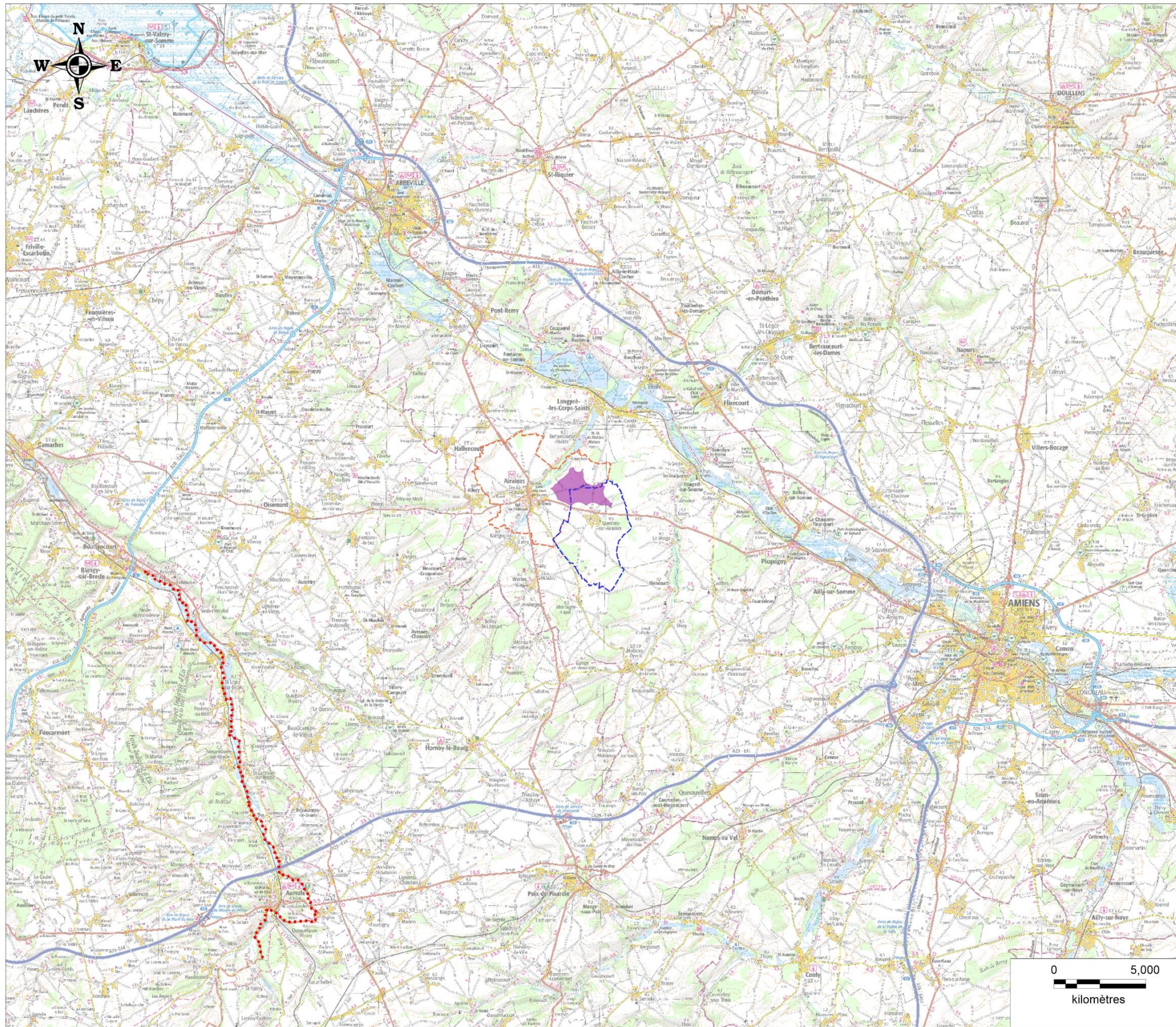
| | | |
|----------|---------------------------------------------------------------|------------|
| 1 | Aires de l'étude | 27 |
| 1 - 1 | Localisation générale de la zone d'implantation potentielle | 27 |
| 1 - 2 | Caractérisation de la Zone d'Implantation Potentielle | 27 |
| 1 - 3 | Différentes échelles d'études | 27 |
| 2 | Contexte physique | 31 |
| 2 - 1 | Géologie et sol | 31 |
| 2 - 2 | Hydrogéologie et hydrographie | 35 |
| 2 - 3 | Relief | 40 |
| 2 - 4 | Climat et nature des vents | 40 |
| 2 - 5 | Qualité de l'air | 43 |
| 2 - 6 | Ambiance lumineuse | 44 |
| 2 - 7 | Acoustique | 45 |
| 3 | Contexte paysager | 47 |
| 3 - 1 | Définition des aires d'étude | 49 |
| 3 - 2 | Enjeux transversaux | 49 |
| 3 - 3 | Caractéristiques générales de l'aire d'étude | 53 |
| 3 - 4 | Organisation du paysage éolien | 59 |
| 3 - 5 | Organisation du paysage réglementaire | 61 |
| 3 - 6 | Caractéristiques et sensibilités de l'aire d'étude éloignée | 65 |
| 3 - 7 | Caractéristiques et sensibilités de l'aire intermédiaire | 75 |
| 3 - 8 | Caractéristiques et sensibilités de l'aire d'étude rapprochée | 81 |
| 3 - 9 | Caractéristiques et sensibilités de l'aire d'étude immédiate | 85 |
| 3 - 10 | Bilan de l'état des lieux et orientations | 87 |
| 4 | Contexte environnemental et naturel | 89 |
| 4 - 1 | Localisation et contexte écologique du projet | 89 |
| 4 - 2 | Contexte écologique de la zone d'étude | 91 |
| 4 - 3 | Synthèse des données bibliographiques disponibles | 96 |
| 4 - 4 | Etat initial de la zone d'étude | 97 |
| 4 - 5 | Caractérisation des enjeux du site d'étude | 102 |
| 5 | Contexte humain | 111 |
| 5 - 1 | Contexte socio-économique | 111 |
| 5 - 2 | Intercommunalité | 115 |
| 5 - 3 | Plans, schémas et programmes | 116 |
| 5 - 4 | Urbanisme | 118 |
| 5 - 5 | Axes de circulation et infrastructures | 118 |
| 5 - 6 | Infrastructures électriques | 121 |
| 5 - 7 | Activités de tourisme et de loisirs | 125 |
| 5 - 8 | Les signes d'identification de la qualité et de l'origine | 126 |
| 5 - 9 | Chasse et pêche | 126 |
| 5 - 10 | Risques identifiés | 127 |
| 5 - 11 | Servitudes d'utilité publique / Contraintes techniques | 130 |
| 5 - 12 | Santé | 133 |
| 6 | Enjeux identifiés du territoire | 135 |
| 6 - 1 | Définition des enjeux environnementaux | 135 |
| 6 - 2 | Hiéarchisation des enjeux environnementaux | 135 |

Localisation géographique

Echelle : 1 / 150 000 ème

Légende

-  Zone d'Implantation Potentielle
-  Territoire d'Airaines
-  Territoire de Quesnoy-sur-Airaines
- Limite territoriale**
-  Régionale
-  Localisation du projet



Source : Scan100® ©IGN PARIS - Licence Valorem - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Septembre 2015.

Carte 6 : Localisation du projet de parc éolien

1 AIRES DE L'ETUDE

1 - 1 Localisation générale de la zone d'implantation potentielle

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est située dans la région Picardie / département de la Somme, et plus particulièrement sur le territoire intercommunal du Sud-Ouest Amiénois. La zone est à 22 km environ de la limite régionale avec le département de la Seine-Maritime, dans la Haute-Normandie. La zone est localisée sur plusieurs territoires communaux :

- A 1 400 m à l'Ouest du centre d'Airaines ;
- A 795 m au Nord du centre de Quesnoy-sur-Airaines.

Ce site est localisé à environ 27 km au Nord-Ouest de Amiens, à environ 18 km au Sud d'Abbeville, et environ 50 km au Sud-Ouest du centre de Neufchâtel-en-Bray.

1 - 2 Caractérisation de la Zone d'Implantation Potentielle

Les zones d'implantation du projet ont été définies par le développeur à partir de cercle d'évitement des zones habitées de 500 m. Ces zones sont nommées sur les cartes suivantes comme « Zone d'Implantation Potentielle ».

Toutes les parcelles concernées par le projet (implantation potentielle des éoliennes, des postes de livraison et des raccordements électriques souterrains) sont situées sur les territoires des communes d'Airaines et Quesnoy-sur-Airaines.

Ces parcelles sont des terrains agricoles occupés aujourd'hui par des cultures céréalières et betteravières caractéristiques de ce plateau agricole.

Ces parcelles sont longées, pour la plupart, par des chemins ruraux utilisés presque exclusivement par les agriculteurs pour l'accès aux parcelles. La proximité de ces chemins permet :

- un accès aux éoliennes,
- une minimisation des surfaces immobilisées.

1 - 3 Différentes échelles d'études

Les aires d'étude sont décrites comme étant la zone géographique susceptible d'être affectée par le projet.

Plusieurs périmètres d'étude sont définis en fonction des thèmes abordés, pouvant fluctuer au cours de l'étude et s'inscrivant dans différentes échelles. L'échelle des analyses varie donc du 1/25 000 au 1/150 000 en cohérence avec le thème abordé.

1 - 3a Définition de l'aire d'étude éloignée nommée ADEME

L'aire d'étude éloignée doit être suffisamment étendue pour pouvoir apprécier les impacts visuels du projet éolien. Compte tenu de la hauteur, mais aussi de leur couleur claire et du mouvement des pales, les éoliennes sont susceptibles d'être perceptibles au sein de zones étendues.

Sur le plan méthodologique, il faut rappeler l'existence d'une méthode standardisée (proposée par l'ADEME) pour la définition de l'aire d'étude éloignée : $R = (100 + E) \times H$. R est le rayon du périmètre éloigné en mètres, E est le nombre d'éoliennes, H est la hauteur totale d'une éolienne en mètres.

Pour le projet de Luynes, si l'on se base sur le nombre hypothétique maximum d'éoliennes possible de 11 pour une hauteur maximum et approximative de 180 mètres, l'aire d'étude équivaut à un travail sur 19,9 km de rayon.

Cette formule standard présente l'inconvénient de ne pas prendre en considération les spécificités du territoire. Il convient donc d'élargir ce périmètre en fonction des enjeux propres au territoire de Luynes :

- Au Nord, le site emblématique de Saint-Riquier dont le beffroi est classé au patrimoine mondial de l'UNESCO
- A l'Ouest, l'A28 et les 6 éoliennes du parc de Bouillancourt-en-Séry
- Au Sud, les nombreuses éoliennes présentes autour de Poix-de-Picardie
- Enfin, à l'Est, l'A16 infrastructure structurante d'Amiens.

Enfin, l'aire d'étude éloignée s'est établie sur la base de la formule ADEME (19,8 km) et a été élargie suite aux enjeux patrimoniaux et aux éoliennes existantes à 22 km.

1 - 3b L'aire d'étude intermédiaire

Cette aire intermédiaire est établie à environ 10 km.

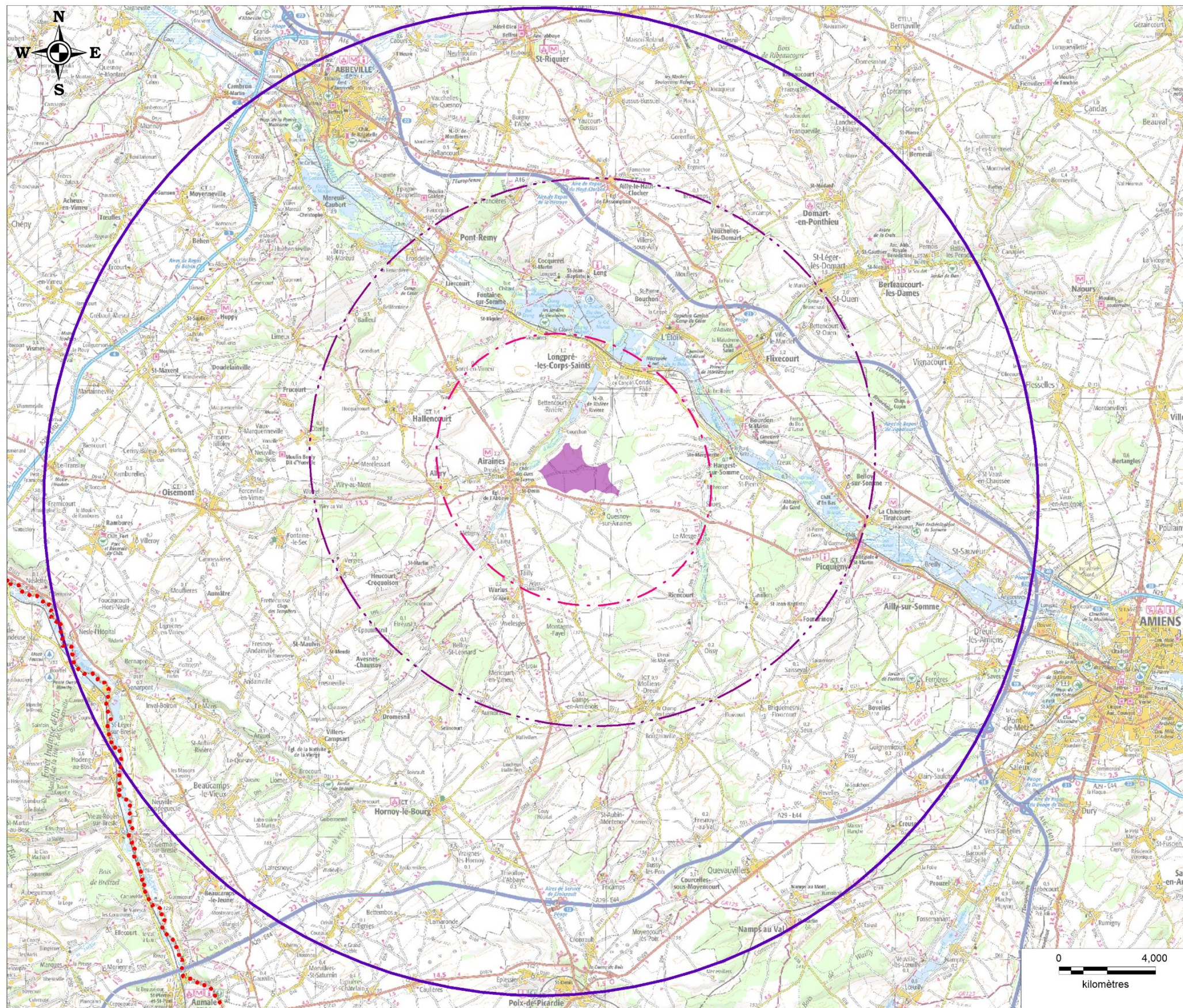
Elle englobe les composantes structurantes de cette aire d'étude : villages et bourgs, nombreuses infrastructures routières et ferroviaires, les éléments du patrimoine réglementé, les éoliennes existantes et celles accordées.

Cette aire d'étude s'élargit aussi en fonction des enjeux présents sur ses limites :

- Au Nord, le bourg d'Ailly-le-Haut-Clocher et l'aire de repos de l'A16
- A l'Est, le bourg de Picquigny

Aires d'étude

Echelle : 1 / 150 000 ème



Source : Scan100® ©IGN PARIS - Licence Valorem - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Septembre 2015.

Carte 7 : Aires d'études du projet

1 - 3c L'aire d'étude rapprochée

Cette aire a été définie sur un rayon d'environ 5 km autour de la ZIP.

Elle inclut les infrastructures et les villages remarquables les plus proches du projet éolien (Airaines, Quesnoy-sur-Airaines, Longpré-les-Corps-Saints, Bettencourt-Rivière, Condé-Folie, Laleu, Tailly et Métigny, ainsi qu'une partie des bourgs d'Allery, Le Mesge et Wanel). Cette aire permet également d'inclure les nombreuses éoliennes présentes dans un rayon de 5 km, à savoir les parcs d'Hangest-sur-Somme, Quesnoy-Le Mesge et la Plaine du Montoir I.

1 - 3d La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Elle correspond au paysage foncier d'implantation des éoliennes et des équipements annexes.

Sur ce périmètre peuvent être implantées les éoliennes. Cette échelle de travail peut aussi permettre d'appréhender la qualité finale de l'opération, tel que le traitement aux abords des éoliennes (voies d'accès immédiates, poste de livraison, zone de stationnement...).

1 - 3e Le territoire face au Schéma Régional Eolien

L'analyse du Schéma Régional de Picardie a mis en exergue la ZIP dans une « zone favorable sous conditions ».

Cette localité d'après le schéma fait aussi partie de l'un des pôles de densification (Pôle 1, pouvant être densifié au cas par cas). Une brève approche a, en effet, relevé la compatibilité possible entre le territoire et la zone d'implantation potentielle.

- Le territoire est en accord avec les périmètres de protection et de vigilance liés au patrimoine architectural. Ces données non réglementaires sont issues des schémas départementaux éoliens et de l'analyse produite par les SDAP (Services Territoriaux de l'Architecture et du Patrimoine) ;
- La ZIP est éloignée des zones inadaptées à l'implantation d'éoliennes déterminées par le schéma régional éolien, des sites réglementaires (inscrits et classés) et des paysages emblématiques (déterminés par l'atlas des paysages) ;
- Autour de la ZIP, le plateau agricole crayeux modelé par le Landon et les vallées sèches offrent aussi un parcellaire agricole remembré avec de fortes composantes anthropiques, dont les nombreuses éoliennes déjà présentes sur cette partie du plateau ;
- Enfin, la ZIP s'inscrit (comme le souhaite le SRE) en cohérence avec les autres parcs éoliens existants.

1 - 3f Synthèse des aires d'étude prises pour le projet

Pour le projet de parc éolien de Luynes, les aires d'études définies sont :

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Aire d'étude très éloignée (AETE) englobe tous les impacts potentiels du projet sur son environnement, incluant des secteurs très éloignés où la hauteur apparente des éoliennes devient quasi négligeable, en tenant compte des éléments physiques du territoire (plaine, lignes de crête, vallée), des unités écologiques, ou encore des éléments humains ou patrimoniaux remarquables. | 22 km |
| L'éolienne constitue ici un élément de composition du paysage à part entière. Sur cette aire d'étude, la description des unités paysagères, l'identification des sites ou lieux d'importance nationale ou régionale doivent permettre de vérifier l'absence d'incompatibilité d'accueil d'un projet éolien. | |
| Aire d'étude intermédiaire (AEI) correspond à la zone de composition paysagère mais aussi à la localisation des lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet. | 10 km |
| Aire d'étude rapprochée (AER) : proche des éoliennes, le regard humain ne peut englober la totalité du parc éolien. Il s'agit d'étudier les éléments de paysage qui sont concernés par les travaux de construction et les aménagements définitifs nécessaires à son exploitation : accès, locaux techniques... C'est la zone où sont menées notamment les investigations environnementales les plus poussées et l'analyse acoustique. | 5 km |
| Aire d'étude immédiate correspond à la zone à l'intérieur de laquelle le projet est techniquement et économiquement réalisable. Elle correspond à une analyse fine de l'emprise du projet avec une optimisation environnementale de celui-ci. | ZIP |

Tableau 4 : Synthèse des aires d'étude pour le projet – Légende : ZIP : Zone d'implantation Potentielle

1 - 3g Le principe de proportionnalité

L'article R122-5 du Code de l'Environnement précise que : « le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

Les incidences sur l'environnement sont liées aux enjeux environnementaux. Un enjeu environnemental est déterminé en fonction de la valeur attribuée par les acteurs à un bien ou à une situation environnementale. Cette valeur peut être menacée ou améliorée en fonction du projet.

L'étude d'impact doit être proportionnée à l'importance des pressions occasionnées par le projet et à la sensibilité des milieux impactés, en appréhendant l'ensemble des items prescrits dans l'article R 122-5 du Code de l'environnement en indiquant les enjeux, ou dans le cas échéant l'absence de certains domaines.

Ce principe permet de mettre en relief et hiérarchiser les enjeux en fonction de leur importance, et de leurs sensibilités par rapport au projet. La proportionnalité intervient dans le développement de chaque partie de l'étude d'impact en relation avec l'importance du projet et ses incidences prévisibles sur l'environnement.

C'est pourquoi, au sein de ces différentes aires d'études, l'environnement physique, paysager, naturel et humain sera traité en appliquant le principe de proportionnalité. Il est défini dans le tableau ci-contre.

| Aire d'étude immédiate | Aire d'étude rapprochée | Aire d'étude intermédiaire | Aire d'étude éloignée |
|------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|
| ZIP | ZIP - 5 km | 5 km - 10 km | 10 km - 22 km |

| | | | | |
|-----------------|-------------------|--|---------------------|--|
| Milieu Physique | Géologie (D) | | Géologie (G) | |
| | Pédologie (D) | | SAGE/SDAGE (G et D) | |
| | Hydrologie (D) | | Hydrologie (G) | |
| | Hydrogéologie (D) | | Hydrogéologie (G) | |
| | Topographie | | | |
| | Relief | | Climat | |
| | Vents | | Qualité de l'air | |
| | Acoustique (D) | | Ambiance lumineuse | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | |
|---------|---------------------------------------|--|---------------------------------------------------|
| Paysage | Unité paysagère | | |
| | Habitats (D) et routes | | Infrastructures de transport et ville |
| | Monuments historiques (L et D) - vues | | Monuments historiques (L et D si vues existantes) |
| | Patrimoine vernaculaire (G et D) | | |

| | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|--|
| Ecologie | Protection et Inventaire (D) - Natura 2000 - ZICO - ZNIEFF | | |
| | Flore/végétation (D) | Flore/ végétation (G) | |
| | Amphibiens (D) | | |
| | Reptiles (D) | | |
| | Mammifères (D) | | |
| | Insectes (D) | | |
| | Oiseaux (D) - migrations | | |
| | Oiseaux hivernages (D) / nicheurs (D) | | |
| | Chauve-souris (D) | | |
| | Habitats écologiques (D) | | |
| Continuité écologique (D) / corridors | | | |

| | | | |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|
| Milieu Humain | Habitat (G) | | |
| | Trafic (voies de communication) (G) | | |
| | Infrastructures électriques | | |
| | Tourisme (L et D) | | Tourisme (G) |
| | Chasse et pêche si présents | | |
| | Servitudes (sauf radar) | | |
| | Risques naturels (L et D) | | |
| | Risques technologiques (ICPE-SEVESO) (L) | | |
| Autres projets ICPE soumis à autorisation d'exploiter (AE) | | Autres projets ICPE soumis à AE si impact paysager | |

| Communes | Intercommunalité | Pays | Département |
|---------------------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------|
| Airaines | CC Sud Ouest Amiénois | Pays du Grand Amiénois | Somme |
| Quesnoy-sur-Airaines | | | |
| Population | | | |
| Résidences | | | |
| Emploi-chômage | | | |
| Activités (agricole, secondaire, tertiaire) | | | |
| AOP/IGP | | | |
| PLU/POS/CC/RNU | | | |
| SCOT | | | |
| Santé | | | |

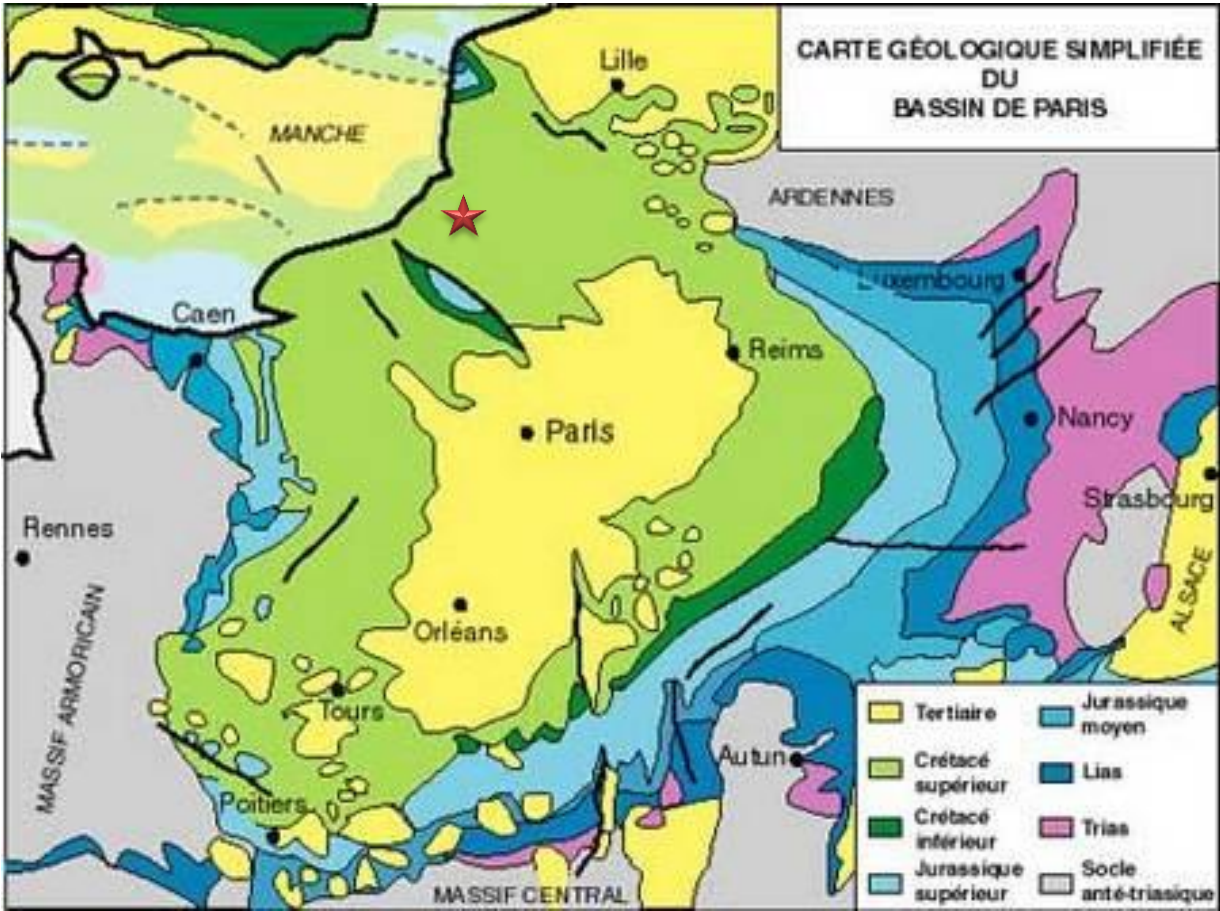
G: Général
L: Liste
D: Détail

Tableau 5 : Thématiques abordées en fonction des aires d'étude

2 CONTEXTE PHYSIQUE

2 - 1 Géologie et sol

La zone d'étude est localisée dans la partie Nord du Bassin Parisien.



Carte 8 : Géologie simplifiée du Bassin Parisien au 1/1 000 000ème – Légende : Etoile rouge/Localisation du site d'étude (source : 6^{ème} éd., 1996)

Ce bassin est constitué d'un empilement de couches de roches sédimentaires alternativement meubles et dures se relevant vers la périphérie et donnant des formes structurales de type cuesta.

Les roches sédimentaires sont disposées en auréoles concentriques et empilées les unes sur les autres comme des « assiettes ». Elles sont ordonnées selon leur âge : des plus récentes au centre aux plus anciennes en périphérie. Elles reposent en profondeur sur des roches essentiellement granitiques, désignées sous le terme de socle, dont elles constituent la couverture.

⇒ Ainsi, le site d'étude est localisé vers la périphérie du Bassin Parisien, présentant des roches (ou faciès) datant du Crétacé supérieur.

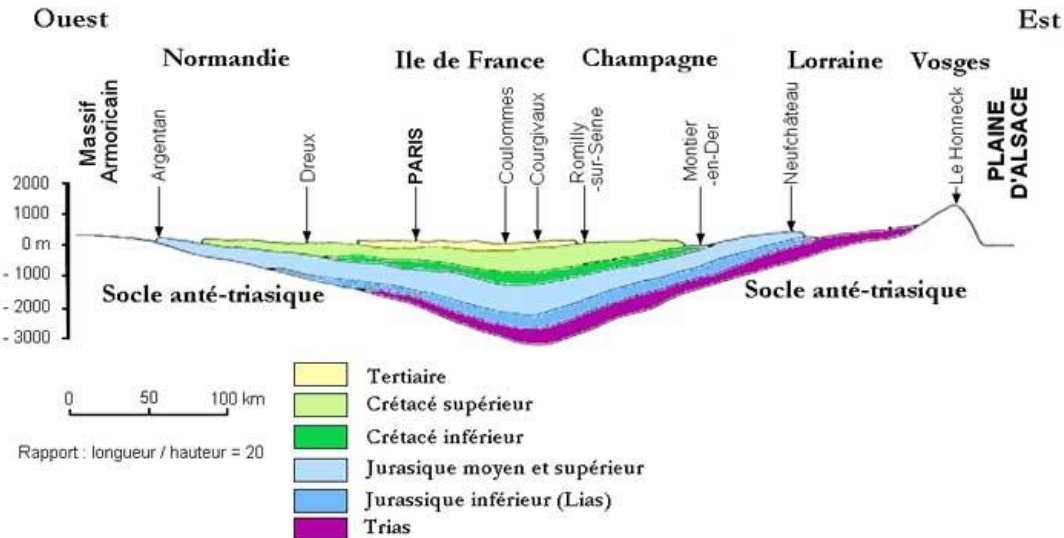


Figure 14 : Coupe schématique du Bassin Parisien entre le Massif Armoricain et la plaine d'Alsace (source : Cavelier, Mégnien, Pomerol et Rat, 1980)

2 - 1a Formation et composantes géologiques du site d'étude

Au Jurassique (-200 à -130 Ma)

Le Jurassique est marqué par une arrivée marine. A la fin du Jurassique, début du Crétacé (pendant 30 Ma, de -140 à -110 Ma), la mer quitte la région. Les dépôts laguno-lacustres de la fin du Jurassique et l'émergence nette au début du Crétacé attestent un retour à des conditions continentales (conditions deltaïques et lacustres).

Au Crétacé (-130 à -65 Ma)

Au Crétacé inférieur (Aptien - Albien / -125 Ma à -115 Ma) l'amorce d'un retour de la mer par le Nord et par le Sud se fait ressentir. La zone d'étude est alors à nouveau envahie par la mer.

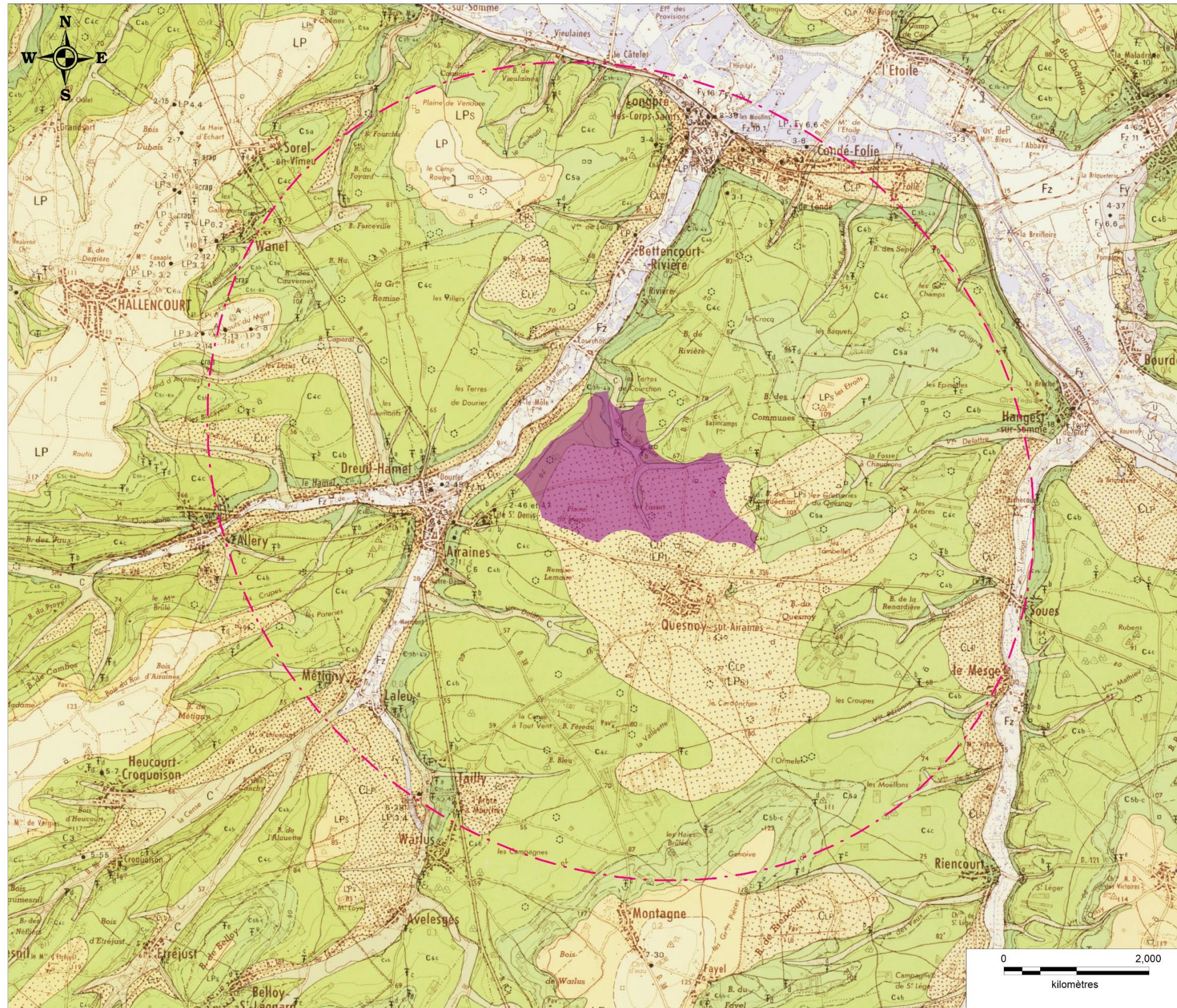
Au Crétacé supérieur (-115 Ma à 65 Ma), la mer réalise une franche transgression. Fait historique, le niveau de la mer est de 300 m supérieur à l'actuel. La quasi-totalité de l'Europe est recouverte d'une mer épicontinentale, la mer de la craie, sédiment principal de cette période et élément essentiel du sous-sol de la zone d'étude. Cette mer était calme, peu profonde et abritait une faune nombreuse. La mer se retire ensuite de la région et de l'Europe il y a 65 Ma.

Cela se traduit donc sur le terrain d'étude par le dépôt des faciès suivants :

- **C_{3b-4a} – Turonien supérieur – Coniacien inférieur (zone a)** : Craie blanche ou jaunâtre à nombreux silex, souvent à patine rosée caractéristique dans la zone a. L'épaisseur de cette formation est d'environ 40 mètres ;
- **C_{4b} – Coniacien moyen (zone b)** : Craie moins riche en silex et beaucoup plus pauvre en macrofaune. Son épaisseur varie entre 10 et 20 mètres ;
- **C_{4c} – Coniacien supérieur (zone c)** : Craie blanche pauvre en silex et en macrofaune. Son épaisseur est d'environ 20 mètres ;
- **C_{5a} – Santonien inférieur (zone d)** : Craie blanche à silex pauvre en macro-fossiles. L'épaisseur de cette formation est comprise entre 10 et 20 mètres. ;
- **C_{5b-c} – Santonien moyen à supérieur (zone e)** : Craie blanche à rares silex dont l'épaisseur est de l'ordre de 10 mètres.

Géologie

Echelle : 1 / 50 000 ème



- Alluvions récentes : cailloutis, graviers, limons, tourbes
- Remplissage des vallées sèches
- Limons des plateaux
- Limons argileux à silex
- Limons remaniés sur pente
- Campanien, craie blanche à silex ou sans silex. Biozones caractérisées par l'étude des foraminifères (g, h)
- Santonien supérieur et Campanien inférieur, craie blanche à silex ou sans silex. Biozone caractérisée par l'étude des foraminifères (f)
- Santonien moyen à supérieur, craie blanche à silex ou sans silex. Biozone caractérisée par l'étude des foraminifères (e)
- Santonien inférieur, craie blanche à silex ou sans silex. Biozone caractérisée par l'étude des foraminifères (d)
- Coniacien supérieur, craie blanche à silex ou sans silex. Biozone caractérisée par l'étude des foraminifères (c)
- Coniacien moyen, craie blanche à silex ou sans silex. Biozone caractérisée par l'étude des foraminifères (b)
- Turonien supérieur-Coniacien basal, craie blanche à silex. Biozone caractérisée par l'étude des foraminifères (a)
- Réseau hydrographique

Légende
 Zone d'Implantation Potentielle
 Aire d'étude
 Rapprochée

Source : BRGM - Licence ATER Environnement - Copie et reproduction interdite.
 Réalisation ATER Environnement Novembre 2015.

Carte 9 : Géologie du secteur d'étude

2 - 1c Formations superficielles héritées : la nature des sols

A l'ère Tertiaire (-65 à -2 Ma)

Pendant la majeure partie du Paléocène, les reliefs d'origine tectonique s'estompent progressivement sous l'action conjointe de l'érosion continentale et peut-être marine, puis de l'altération. La fin du Paléocène est marquée par la transgression de la mer Nordique. A la suite d'une nouvelle phase tectonique, la région émerge.

A l'ère Quaternaire (à partir de 2 Ma)

Au cours du Quaternaire, à la faveur des variations climatiques de la période glaciaire, les vallées se creusent (sables et graviers alluviaux) et les plateaux se recouvrent de dépôts éoliens (limons).

Sur le terrain d'étude cela se traduit par :

- **LPs – Limons argileux à silex.** Bien distincts de l'argile brun foncé à silex qui tapisse les poches karstiques creuses dans la craie, les limons argileux rouges à silex constituent une formation continue épaisse de quelques mètres, qui repose sur la surface altérée du plateau crayeux de la fin de Crétacé et remplit de nombreuses cavités karstiques. Les limons à silex contiennent une fraction sableuse fine non négligeable que l'on peut mettre en évidence par lavage. Ils renferment en plus ou moins grande abondance des silex brisés, anguleux, à patine brunâtre, surmontant généralement des niveaux à silex verdis, cariés.
- **LP – Limons des plateaux.** Formations de loess homogène de limons fins beiges, parfois tirant sur le brun-rouge, épaisse de quelques mètres, qui couronne les plateaux du Crétacé supérieur.
- **C_{LP} – Limons remaniés sur pente.** Ces limons procèdent des deux formations précédentes auxquelles s'ajoutent, en plus ou moins grande quantité, des niveaux à gravelles crayeuses ou à silex.
- **F_z – Alluvions modernes.** Ces alluvions sont représentées par des niveaux de caillotis alternant avec des couches de tourbes ou de limons, particulièrement développés le long de la vallée de la Somme.

⇒ La zone d'implantation potentielle repose essentiellement sur des dépôts crayeux datant du Crétacé supérieur et des formations superficielles.

2 - 1b Géomorphologie à l'échelle régionale : caractères et délimitations

La zone d'implantation potentielle repose sur un plateau tubulaire, légèrement ondulé provenant de la combinaison de déformations proprement tectoniques d'une part, et de variation d'épaisseur d'origine sédimentaire de couches sous-jacentes d'autre part.

A noter la présence d'un axe synclinal orienté Nord-Ouest / Sud-Est (Méricourt-en-Vimeu / Mérélessart), à 7 km au Sud-Ouest de la zone d'implantation potentielle.

⇒ La structure, à l'échelle de l'aire rapprochée, apparaît donc cartographiquement monoclinale, avec sur le plateau de faibles ondulations.

Le sol est le résultat de l'altération (pédogenèse) de la roche initiale, de l'action des climats, des activités biologiques et humaines. Il intervient dans les cycles naturels (cycle de l'eau, etc.) mais aussi dans les processus économiques (production agricole, etc.). De ces qualités dépendent différentes fonctions : l'utilisation du stock d'eau et d'éléments nutritifs, ses capacités d'épuration et de rétention, la protection de la ressource en eau, les richesses faunistiques et floristiques, etc.

Les limons et calcaires dominent sur le territoire d'étude :

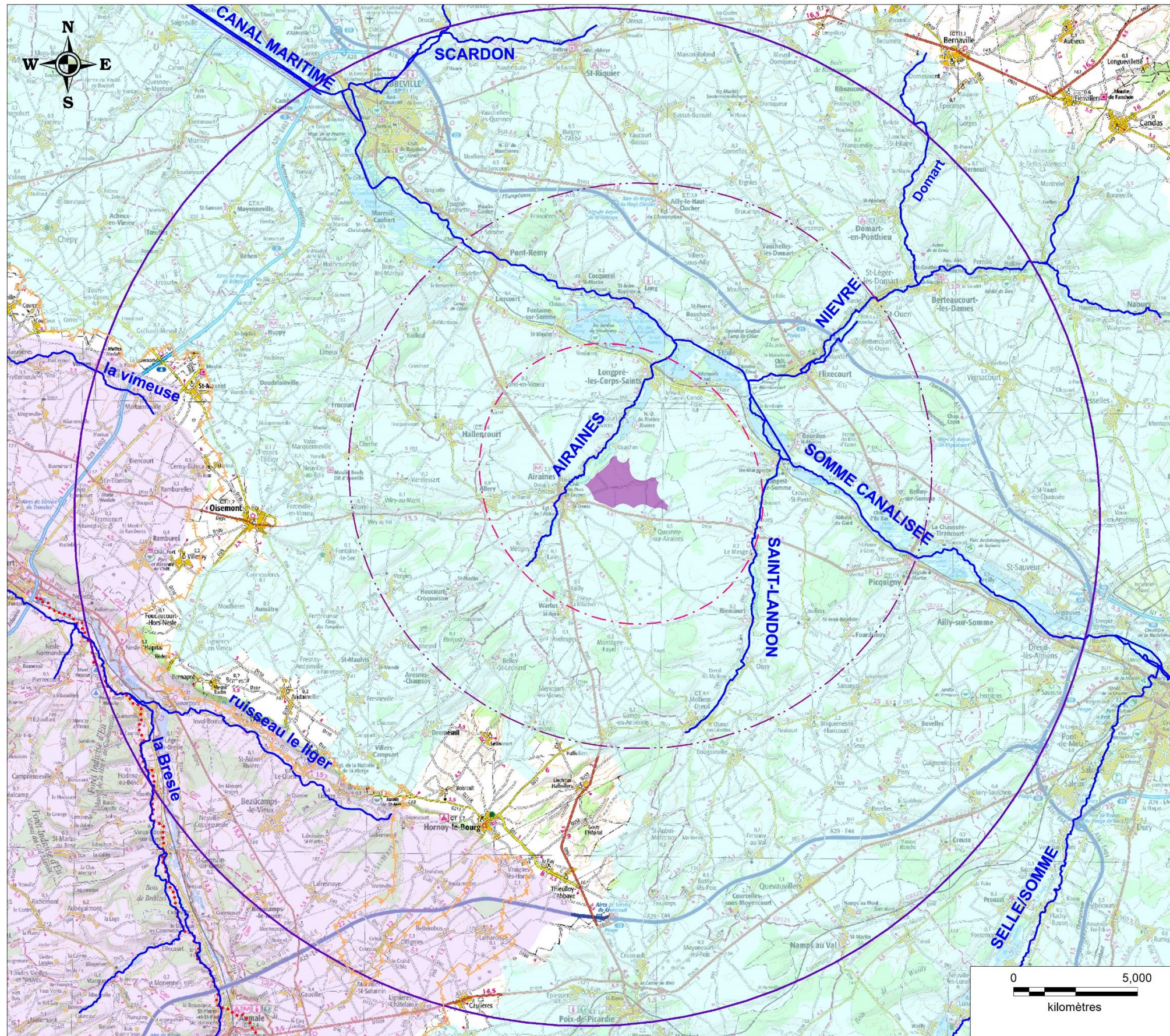
Les **sols limoneux** (loess) sont caractérisés par des phénomènes de lessivage accompagnés d'acidification, et d'une migration des éléments en profondeur des silicates d'alumine et des hydroxydes de fer, produisant des sols parfois hydromorphes et des sols brunifiés. Ces sols sont riches et donc fertiles, occupés par les grandes cultures de céréales, de betteraves et de pomme de terre. Au voisinage de points d'eau et le long de la vallée de l'Omignon, où les sols sont plus humides, apparaissent des prairies pour l'élevage.

Les **sols calcaires** superficiels riches en calcium sont appelés des rendzines ou des sols bruns calcaires. Ces sols sont essentiellement occupés par des cultures de céréales et de luzernes lorsque ces sols sont sur pentes faibles.

⇒ Les sols du plateau sont constitués essentiellement de limons. Il s'agit de sols riches et fertiles sur lesquels se développe une agriculture dominée par les grandes cultures céréalières et betteravières.

Réseau hydrographique

Echelle : 1 / 150 000 ème



Source : Scan100® ©IGN PARIS - Licence Valorem - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Septembre 2015.

Carte 10 : Réseau hydrographique sur les différentes aires d'étude

2 - 2 Hydrogéologie et hydrographie

Les territoires communaux d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines se trouvent à l'interface de deux bassins versants nationaux, à savoir :

- **Le bassin Artois-Picardie** et plus particulièrement le sous bassin de la Somme Aval et cours d'eau côtier, qui couvre la grande majorité des aires d'étude et dans lequel s'intègre la zone d'implantation potentielle ;
- **Le bassin Seine - Normandie**, au Sud-Ouest, et plus particulièrement le sous bassin des Vallées de l'Oise.

Le projet est localisé à 14 km au Nord-Est la ligne de partage des eaux de ces grands bassins. C'est pourquoi l'étude réglementaire portera sur les deux bassins.

⇒ Le projet in situ intègre le bassin versant Artois-Picardie même si une petite partie de l'aire éloignée intègre le bassin versant de Seine-Normandie.



Carte 11 : Localisation des grands bassins versants nationaux – Légende : Etoile rouge / Localisation du site (source : eau-seine-normandie.fr, 2015)

2 - 2a Contexte réglementaire

La loi sur l'eau de 1992 consacre l'eau comme "patrimoine commun de la nation". Elle instaure deux outils pour la gestion de l'eau : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et sa déclinaison locale, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000, définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen. Celle-ci a pour objectif d'atteindre **le bon état des eaux d'ici 2015** sur le territoire européen.

Les différentes aires d'étude se positionnent principalement dans le périmètre du **SDAGE Artois-Picardie**, mais aussi dans le périmètre du **SDAGE Seine-Normandie**.

SDAGE du bassin Artois – Picardie

Le SDAGE du bassin Artois – Picardie 2010 – 2015 a été approuvé le 20 novembre 2009. Les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau sont classées selon les principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin et auxquels elles répondent.

Ainsi, cinq enjeux ont été définis :

- **Enjeu 1** : La gestion qualitative des milieux aquatiques ;
- **Enjeu 2** : La gestion quantitative des milieux aquatiques ;
- **Enjeu 3** : La gestion et la protection des milieux aquatiques ;
- **Enjeu 4** : Le traitement des pollutions historiques ;
- **Enjeu 5** : Des politiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun.

Ces enjeux sont ensuite déclinés en 34 orientations et 65 dispositions.

SDAGE du bassin Seine - Normandie

Le SDAGE du bassin Seine – Normandie a été approuvé le 29 octobre 2009.

Dix propositions ont été réalisées :

- Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
- Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses ;
- Réduire les pollutions microbiologiques des milieux ;
- Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides ;
- Gérer la rareté de la ressource en eau ;
- Limiter et prévenir le risque d'inondation ;
- Acquérir et partager les connaissances ;
- Développer la gouvernance et l'analyse économique.

SAGE Somme aval et cours d'eau côtiers

Le SAGE « Somme aval et cours d'eau côtiers » couvre la plus grosse partie des différentes aires d'étude. C'est dans ce SAGE que s'intègre la zone d'implantation potentielle. D'une superficie de 4500 km², il intègre 569 communes réparties sur 3 départements, dont 76 de l'Oise. Il englobe le fleuve de la Somme (100 km) et ses 550 km d'affluents et de cours d'eau côtiers.

Son périmètre a été arrêté le 29 avril 2010. Il est toujours en phase d'élaboration. Le SAGE est porté par le syndicat mixte AMEVA.



Carte 12 : Périmètre du SAGE « Somme aval et cours d'eau côtiers » - Légende : Etoile rouge / zone d'implantation potentielle (source : eaudefrance.fr, 2015)

Les enjeux de ce SAGE sont les suivants :

- Reconquérir de la qualité de l'eau ;
- Préserver durablement les milieux aquatiques ;
- Maîtriser les risques d'inondation et d'érosion ;
- Préserver la ressource en eau ;
- Développer les connaissances, la sensibilisation et la concertation pour une gestion durable de la ressource.

SAGE de la vallée de la Bresle

Le SAGE « de la vallée de la Bresle » se situe au Sud-Ouest de l'aire d'étude éloignée dont il couvre une petite superficie.

Son périmètre a été arrêté le 07 avril 2003. Il est toujours en phase d'élaboration. Il est aujourd'hui en phase d'enquête publique. Le SAGE est porté par l'Institution interdépartementale de la Bresle.

Différents enjeux ont été définis (source : gesteau.eaufrance.fr, 2015) :

- Préserver et améliorer l'état qualitatif des masses d'eau souterraine et de surface par la réduction des pressions polluantes à la source ;
- Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques ;
- Maîtriser le ruissellement et améliorer la gestion des inondations ;
- Gérer durablement la ressource en eau potable ;
- Faire vivre le SAGE.

⇒ La zone d'implantation potentielle intègre le SDAGE du bassin Artois-Picardie, et plus particulièrement le SAGE « Somme aval et cours d'eau côtiers », en cours d'élaboration ;

⇒ L'existence d'un document d'aménagement et de gestion des eaux sur la zone d'implantation potentielle devra être pris en compte dans les choix techniques du projet, notamment en contribuant à respecter les orientations et mesures du SDAGE Artois-Picardie 2010-2015.

2 - 2b Masses d'eau superficielles

Réseau hydrographique

Sur les différentes aires d'étude, plusieurs cours d'eau sont inventoriés :

- **Bassin Artois-Picardie / Bassin versant de la Somme :**
 - ✓ La Somme et la Somme canalisée, respectivement à 4,4 km et 4,8 km au Nord-Est de la zone d'implantation potentielle avec les affluents suivants :
 - × L'Airaines, affluent en rive gauche, à 325 m à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle ;
 - × Le Saint-Landon, affluent en rive gauche, à 3,2 km au Sud-Est de la zone d'implantation potentielle ;
 - × La Nièvre, affluent en rive droite, à 5,3 km au Nord-Est de la zone d'implantation potentielle.
- **Bassin Seine-Normandie / Bassin versant de la vallée de la Bresle :**
 - ✓ La Bresle à 20,0 km au Sud-Ouest de la zone d'implantation potentielle avec les affluents suivants :
 - × Ruisseau La Vimeuse, affluent en rive droite, à 14,9 km de la zone d'implantation potentielle ;
 - × Ruisseau Le Liger, affluent en rive droite, à 17,6 km à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle.

Caractéristique hydrologique

Les caractéristiques hydrologiques présentées ci-après correspondent aux cours d'eau présents sur les aires d'études rapprochée et intermédiaire.

- **L'Airaines**

Cette rivière prend sa source entre Métigny et Laleu dans la Somme à l'altitude de 33 mètres. Longue de 12,8 km, il s'agit d'un affluent en rive gauche de la Somme. Il n'existe aucune mesure hydrologique de ce cours d'eau. La plus proche est localisée sur la Somme.

- **Le Saint-Landon**

Le Saint-Landon prend sa source sur le territoire de la commune de Molliens-Dreuil. Long de 13,3 km, il s'agit d'un affluent en rive gauche de la Somme. Il n'existe aucune mesure hydrologique de ce cours d'eau. La plus proche est localisée sur la Somme.

- **La Nièvre**

La rivière La Nièvre prend sa source à Naours, dans le bois de Talmas, à l'altitude de 74 m. Longue de 23 km, orientée d'Ouest – Sud-Ouest, la Nièvre conflue avec la Somme (en rive droite) entre les communes de Flixecourt et l'Etoile, à l'altitude de 9 m.

La station la plus proche localisée sur La Nièvre est à la confluence de la Somme. Elle est localisée sur le territoire de L'Etoile, à 6 km au Nord de la zone d'implantation potentielle. Son débit moyen est de 2,08 m³/s.

| | Janv. | Fév. | Mars | Avr. | Mai | Juin | Juil. | Aout | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. | Année |
|---------------------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|
| Débits (m³/s) | 2,6 | 2,22 | 2,35 | 2,45 | 2,41 | 2,27 | 2,06 | 1,9 | 1,8 | 1,76 | 1,79 | 1,93 | 2,08 |

Tableau 6 : Ecoulements mensuels (naturels) – données calculées sur 36 ans (source : hydro.eaudefrance.fr, juillet 2015)

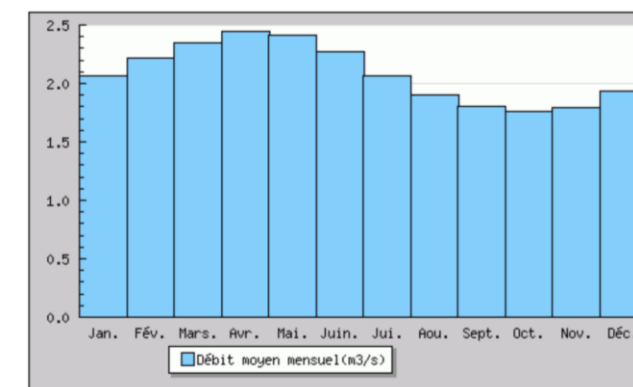


Figure 15 : Hydrogramme – données calculées sur 36 ans (source : hydro.eaufrance.fr, juillet 2015)

| | | |
|---------------------------------------------------|------|------------|
| Débit instantané maximal (m³/s) | 8,8 | 26/12/1999 |
| Hauteur maximale instantanée (mm) | 794 | 26/12/1999 |
| Débit journalier (m³/s) | 6,44 | 17/05/1994 |

Tableau 7 : Maximums connus (source : hydro.eaufrance.fr, 2015)

- **La Somme**

D'une longueur de 245 km, la Somme est un fleuve méandrique, orienté Nord-Ouest / Sud-Est, qui prend sa source sur la commune de Fonsomme située dans l'Aisne, à une dizaine de kilomètres à l'Est de Saint-Quentin. Cette rivière se jette dans la Manche au niveau de la Baie de Somme. La Somme présente un réseau hydrographique complexe, par la présence de marais, étangs et du canal de la Somme.

La station la plus proche est localisée sur le territoire d'Abbeville, à 20 km Nord-Ouest en aval de la zone d'implantation potentielle. Son débit annuel moyen est de 35,1 m³/s.

La Somme présente des fluctuations saisonnières de débit très peu marquées, comme c'est le cas de la plupart des cours d'eau voisins de Picardie (affluents de la rive droite de l'Oise par exemple). Les hautes eaux se déroulent en hiver et au début du printemps, et se caractérisent par des débits mensuels moyens oscillant entre 38,3 et 42,8 m³/s, de janvier à mai inclus, avec un maximum en mars.

Les basses eaux ont lieu en été, de fin juin à fin septembre, avec une baisse du débit moyen mensuel allant jusqu'à 27,2 m³/s en septembre, ce qui reste très confortable. Dès le mois d'octobre, le débit remonte très doucement. Mais les fluctuations de débit sont plus prononcées selon les années.

| Débits (m ³ /s) | Janv. | Fév. | Mars | Avr. | Mai | Juin | Juil. | Aout | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. | Année |
|----------------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|-------|
| | 39,90 | 42,4 | 42,8 | 41,3 | 38,3 | 34,4 | 30,7 | 27,6 | 27,2 | 28,8 | 31,8 | 35,9 | 35,1 |

Tableau 8 : Ecoulements mensuels (naturels) – données calculées sur 53 ans (source : hydro.eaudefrance.fr, juillet 2015)

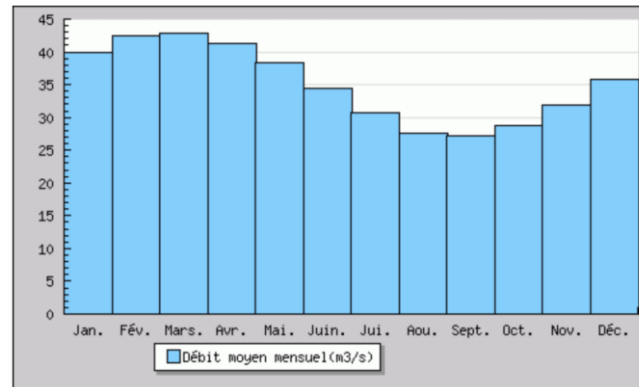


Figure 16 : Hydrogramme – données calculées sur 53 ans (source : hydro.eaudefrance.fr, juillet 2015)

| | | |
|----------------------------------------------|-------|------------|
| Débit instantané maximal (m ³ /s) | 100 | 11/12/2008 |
| Hauteur maximale instantanée (mm) | 430 | 04/03/2008 |
| Débit journalier (m ³ /s) | 104,0 | 20/04/2001 |

Tableau 9 : Maximums connus (source : hydro.eaudefrance.fr, 2015)

▪ **Le canal de la Somme :**

Le canal de la Somme fut achevé en 1827. Il est latéral à la Somme, avec quelques tronçons laissés partiellement en rivière. D'une longueur de 156 km, il fait le lien entre le canal de Saint-Quentin et la Manche par la baie de Somme. Ce canal comporte de nombreuses écluses (25) ainsi que des écluses à déversoir de contournement commun avec le canal du Nord. Ce canal est alimenté par les affluents : Beine, Allemagne et Ingon.

Il n'existe aucune mesure hydrologique de ce canal sur les différentes aires d'étude.

Aspect qualitatif

La synthèse des objectifs d'état des différentes masses d'eau de l'aire d'étude rapprochée et intermédiaire est présentée dans le tableau suivant :

| Code masse d'eau | Masse d'eau | Objectif d'état global | Objectif d'état écologique | Objectif d'état chimique |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|
| SDAGE Artois-Picardie | | | | |
| FRAR03 | L'Airaines | Bon état 2015 | Bon état 2015 | Bon état 2015 |
| FRAR37 | La Nièvre | Bon état 2027 | Bon état 2015 | Bon état 2027 |
| FRAR45 | Saint-Landon | Bon état 2027 | Bon état 2015 | Bon état 2027 |
| FRAR55 | Somme canalisée de l'écluse n°13 Saily aval à Abbeville | Bon état 2015 | Bon état 2015 | Bon état 2015 |

Tableau 10 : Tableau récapitulatif de la qualité des cours d'eau sur l'aire d'étude (source : SDAGE Artois Picardie, 2009)

Le bon état global de La Nièvre et du Saint-Landon sera atteint en 2027. Ce report est lié au mauvais état chimique de cette dernière dont l'atteinte du bon état est liée à la présence d'Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique (HAP). De plus, la pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses, motivant ce report.

⇒ Ainsi, le cours d'eau le plus proche de la zone d'implantation potentielle (L'Airaines) a un objectif d'atteinte du bon état global en 2015.

2 - 2c Masses d'eau souterraines

Le territoire d'étude est composé de plusieurs systèmes aquifères superposés entre lesquels peuvent se produire des transferts de charges, voire des échanges hydrauliques. Ils sont plus ou moins exploités en fonction de leur importance.

Il s'agit essentiellement pour le territoire d'étude des nappes suivantes :

- Craie de la vallée de la Somme aval (FRAG011), intégrant la zone d'implantation potentielle ;
- Craie de la moyenne vallée de la Somme (FRAG012) ;
- Craie des bassins versants de l'Eaulne, Béthune, Varenne, Bresle et Yerres (FRHG204) ;
- Albien-néocomien captif (FRHG218) qui s'étend sur toute la Picardie.

Ci-après sera présentée plus en détail la nappe de la craie de la vallée de la Somme aval qui intègre la zone de projet mais également 80% de toutes les autres aires d'étude.

Description

Craie de la vallée de la Somme aval

Cette masse d'eau est de type sédimentaire formée d'une entité aquifère principale. La nappe est considérée comme libre sur l'ensemble de la surface que délimite la masse d'eau car le recouvrement de cette masse d'eau est essentiellement constitué de limons quaternaires perméables quand la craie n'est pas directement en affleurement. Les eaux souterraines constituant la nappe sont de type bicarbonaté calcique.

La station de mesure d'eau souterraine de la « Craie de la vallée de la Somme aval » la plus proche est localisée sur le territoire communal de Quesnoy-Sur-Airaines (Ancien Puits Communal), à 0,8 km au Sud de la zone d'implantation potentielle.

La cote moyenne du toit de la nappe enregistrée entre le 16/04/1998 et le 06/07/2015 est de 47,60 m sous la cote naturelle du terrain, soit à une cote NGF moyenne de 34,34 m (source : ADES, 2015). La cote minimale enregistrée est à 45,35 m sous la cote naturelle du terrain (cote enregistrée en 2003).

| | | | | | |
|-------------------------------------------------|-------|-----------------------------|-------|-------------------|-------------------|
| Profondeur relative minimale / repère de mesure | 45,35 | Cote NGF maximale | 35,65 | Date | 28/04/2003 |
| Profondeur relative maximale / repère de mesure | 48,52 | Cote NGF minimale | 33,53 | Date | 25/12/2011 |
| Dernière mesure en profondeur | 47,54 | Dernière mesure en cote NGF | 34,51 | Date | 06/07/2015 |
| Profondeur relative moyenne / repère de mesure | 47,60 | Cote NGF moyenne | 34,34 | nombre de mesures | 2841 Mesure(s) |

Tableau 11 : Profondeur de la nappe Craie de la vallée aval entre le 16/04/1998 et le 06/07/2015 (source : ADES, Juillet 2015)

Les fluctuations piézométriques dépendent de l'ampleur des précipitations, de la perméabilité de la roche et des prélèvements (domestiques, agricoles et industriels).

Aspect qualitatif et quantitatif

Les objectifs de la masse d'eau souterraine présente à l'aplomb de la zone d'implantation ont été reportés en 2027 pour des causes naturelles. .

| Code masse d'eau | Masse d'eau | Objectif d'état global | Objectif d'état quantitatif | Objectif d'état chimique |
|------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| FRFG011 | Craie de la vallée de la Somme aval | Bon état 2027 | Bon état 2015 | Bon état 2027 |

Tableau 12 : Récapitulatif de la qualité de la nappe présente sur l'aire d'étude (source : Agence de l'eau –Artois-Picardie, 2015)

Quantitatif :

La masse d'eau souterraine est en bon état quantitatif, ce qui signifie qu'il y a un équilibre entre la recharge de la nappe et les prélèvements.

Qualitatif :

Les eaux de cette nappe présentent un mauvais état chimique. Les paramètres déclassant sont les nitrates et les produits phytosanitaires. Les formations crayeuses ne bénéficient pas des effets d'une couche protectrice et les limons de plateaux ne sont pas bien développés, ce qui la rend plutôt vulnérable.

De ce fait, le bon état chimique est reporté du fait du temps de réaction des milieux et donc du temps de transfert des polluants dans les eaux souterraines.

⇒ Ainsi, la nappe d'eau souterraine à l'aplomb du projet (Craie de la vallée de la Somme aval - FRAG011) présente un bon état quantitatif et un mauvais état chimique induisant un report en 2027 de l'atteinte d'un bon état global. Toutefois, elle permet l'alimentation en eau potable de la population.

⇒ De plus, son caractère libre, lui confère un toit perméable, classant la masse d'eau vulnérable aux pollutions diffuses notamment liées aux nitrates et produits phytosanitaires.

2 - 2d Origine de l'eau distribuée sur les territoires d'accueil du projet

Origine de l'eau

L'alimentation en eau potable des populations du territoire « Somme aval et Cours d'eau côtiers » est pourvue de plus de 180 captages d'eau potable. Huit ont été classés dans le Grenelle de l'Environnement comme prioritaires pour cet usage et sont donc à préserver rapidement, notamment des pollutions diffuses, par la mise en place de périmètres de protection et par la protection de leur aire d'alimentation. Dans le département de la Somme, l'eau potable provient exclusivement du sous-sol et plus particulièrement de la nappe de la craie de la Vallée de la Somme aval.

Chaque année, 92 millions de m³ sont prélevés, dont 49 millions destinés à l'alimentation en eau potable, 23 millions pour l'industrie et 20 millions pour l'agriculture (irrigation).

L'eau potable distribuée sur la commune d'Airaines est prélevée sur la commune même (installation d'Airaines MF UDI ou d'Airaines Oisemont UDI). Le responsable de la distribution est la commune.

Qualité de l'eau distribuée

Les communes participent directement ou par l'intermédiaire des structures intercommunales à la gestion de la ressource en eau. Elles ont les compétences d'assainissement, d'adduction en eau potable et d'occupation des sols. Le maire dispose d'un pouvoir de police notamment par rapport à la sécurité et à la salubrité publique.

En l'absence d'un bilan global de la qualité de l'eau sur les communes d'accueil du projet, les données ci-dessous proviennent du dernier prélèvement en date du 28/05/2015.

Airaines :

- **Conclusions sanitaires** : Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés ;
- **pH** : Il indique le caractère acide (inférieur à 7) ou basique (supérieur à 7) d'une solution. Les eaux distribuées sont **légèrement basiques (7,4)** ;
- **Turbidité** : Les eaux distribuées possèdent une **bonne transparence (0,60 NFU)** qui s'est caractérisée par une faible turbidité, inférieure ou égale à 2 NFU.

Quesnoy-sur-Airaines :

- **Conclusions sanitaires** : L'analyse a révélé la présence de perchlorate dans une concentration toutefois inférieure au seuil de 4µg/l, seuil de restriction d'usage pour les nourrissons recommandé par l'Anses
- **pH** : Il indique le caractère acide (inférieur à 7) ou basique (supérieur à 7) d'une solution. Les eaux distribuées sont **légèrement basiques (7,4)** ;
- **Turbidité** : Les eaux distribuées possèdent une **bonne transparence (< 0,30 NFU)** qui s'est caractérisée par une faible turbidité, inférieure ou égale à 2 NFU.

- ⇒ L'eau des réseaux est relativement de bonne qualité. Aucun dépassement des valeurs sanitaires maximales n'a été mesuré;
- ⇒ L'eau distribuée est de bonne qualité et correspond à un état sanitaire correct.

Protection de la ressource

Il existe trois types de périmètres pour chaque captage d'eau potable :

- Le périmètre de protection immédiat dont les terrains doivent être acquis par la collectivité et clos. Toutes activités, installations et dépôts y sont interdits, un entretien régulier par fauchage et débroussaillage y est assuré ;
- Le périmètre de protection rapproché : les constructions y sont interdites, les épandages le sont également ; le pacage du bétail, l'apport de fertilisants et produits phytosanitaires sont strictement réglementés. Les terrains à l'intérieur de ce périmètre sont soumis à des servitudes officiellement instituées ;
- Le périmètre de protection éloigné : les constructions y sont autorisées sous réserve de répondre aux normes édictées par l'ARS.

La zone d'implantation du projet n'intègre aucun captage de protection d'eau potable ni périmètre de protection. Le captage plus proche se situe sur la commune d'Airaines, à 1,45 km de la zone d'implantation du projet.

La Zone d'Implantation Potentielle intègre le bassin Artois-Picardie et plus particulièrement le sous bassin de la Somme Aval.

L'existence d'un document d'aménagement et de gestion des eaux sur le territoire étudié devra être prise en compte dans les choix techniques du projet, notamment en contribuant à respecter les objectifs, orientations et mesures du SDAGE Artois-Picardie 2010-2015.

Les cours d'eau les plus proches du site d'étude, L'Airaines et le Saint-Landon, ont un objectif d'atteinte du bon état global en 2015 pour le premier et en 2027 pour le second, lié principalement à l'état chimique de ces cours d'eau.

L'eau potable, à l'aplomb du projet, est puisée dans la nappe phréatique « Craie de la Vallée de la Somme aval » qui atteindra un bon état global en 2027 principalement dû à la qualité de cette dernière.

Les captages, alimentant les communes de la Zone d'Implantation Potentielle, ont tous leurs périmètres de protection. La ZIP n'intègre aucun périmètre de captage d'alimentation en eau potable. De ce fait, aucune préconisation particulière ne devra être intégrée en phase construction.

L'enjeu est donc faible.

2 - 3 Relief

La Zone d'Implantation Potentielle se situe sur un plateau à une hauteur d'environ 75 m.

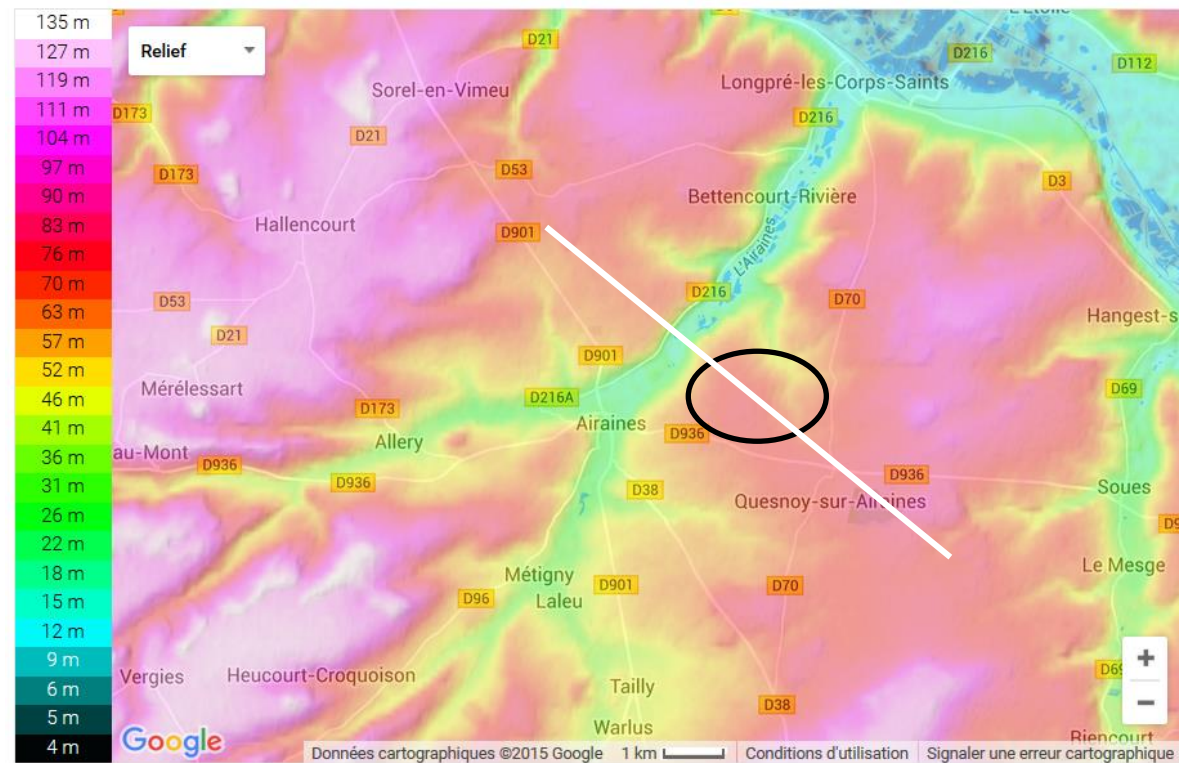


Figure 17 : Relief sur le site d'implantation – Légende : Cercle noir / localisation de la zone d'implantation potentielle – Ligne blanche / Trait de coupe topographique (source : cartes-topographiques.fr, 2015)

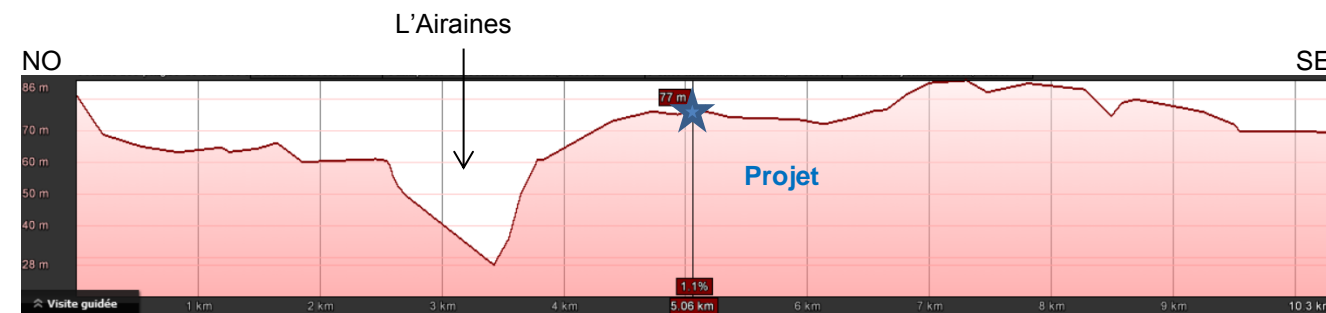


Figure 18 : Coupe topographique illustrant le relief du site d'étude – Légende : Etoile Bleue / Localisation du projet (source : googleearth.fr, 2015)

⇒ D'une altitude moyenne de 75 m, la zone d'implantation est localisée à proximité de la Vallée de l'Airaines.

2 - 4 Climat et nature des vents

Le climat de la Picardie dépend de la circulation atmosphérique, qui affecte une bonne partie de l'Europe du Nord-Ouest. Le climat de la Picardie, **tempéré et océanique**, subit également l'influence de la latitude. Cette région au relief modéré commence à subir les effets dus à l'éloignement de la mer : hiver plus froid, été plus chaud, orages plus fréquents que sur le littoral.

Le climat de la région de la vallée de la Somme est **de type atlantique humide et frais**, aux vents de secteur Sud-Ouest dominants, et avec une forte nébulosité et un régime pluvieux régulier.

La station de référence la plus proche est celle de Abbeville à 18 km au Nord-Ouest de la zone d'implantation (source : Météo-France). Les données utilisées sont des moyennes réalisées sur une période allant de 1961 à 1990.

2 - 4a Température

Le climat doux se vérifie, puisqu'on compte 9,9°C de température moyenne annuelle au niveau de la station d'Abbeville et des variations saisonnières moyennes (+/- 4°C en été et en hiver).

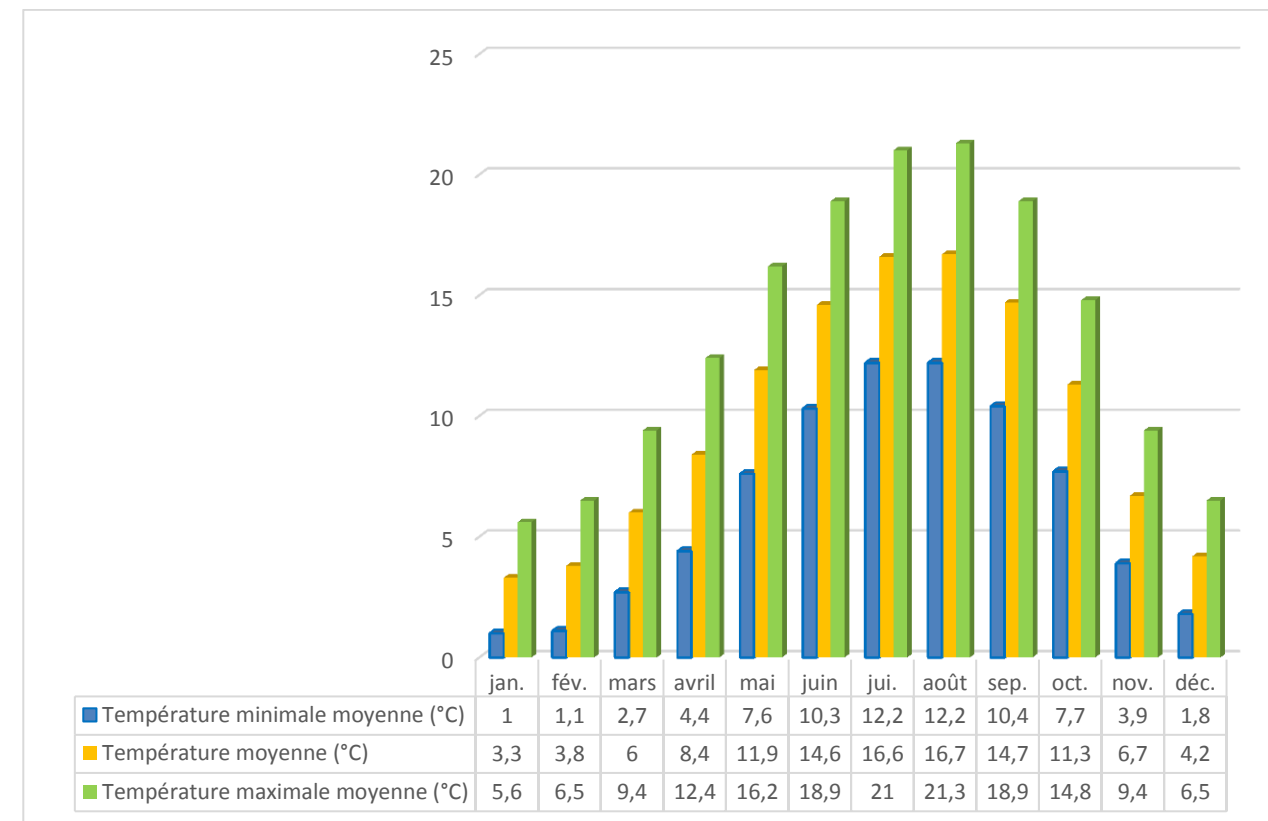


Figure 19 : Illustration des températures de 1961 à 1990 – Station d'Abbeville (source : Info Climat, Station d'Abbeville, 2015)

2 - 4b Pluviométrie

Les précipitations sont réparties également sur toute l'année, avec des maximums en été et en hiver, le mois d'avril étant le plus sec. Le total annuel des précipitations est relativement modéré avec 731,6 mm à Abbeville ; inférieur à la station de Nice (767 mm).

Cependant, le nombre de jours de pluie (63 à Nice, 125,4 à Abbeville) confirme le caractère océanique du climat.

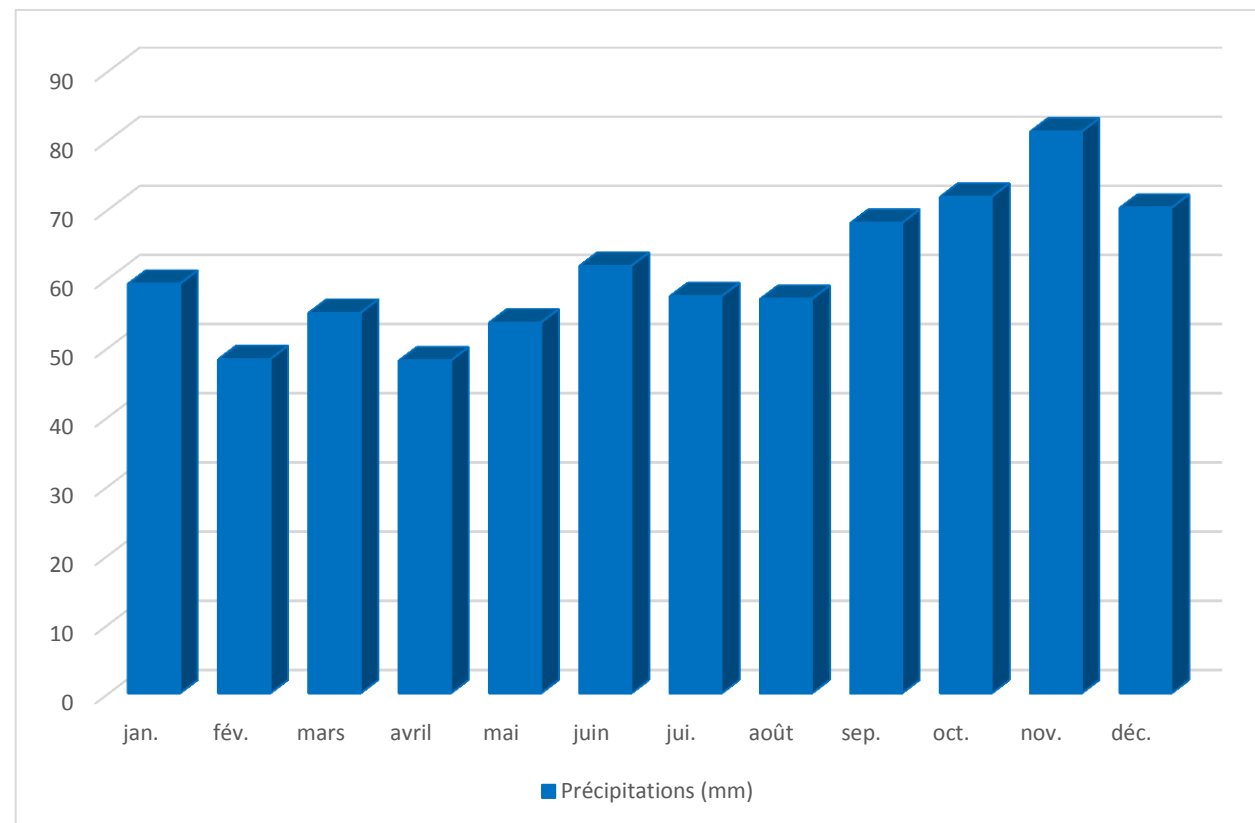


Figure 20 : Illustration de la pluviométrie de 1961 à 1990 – Station de Abbeville (source : Info Climat, Station de Abbeville, 2015)

2 - 4c Neige, gel

La ville d'Abbeville compte plus de 16,4 jours de neige par an contre 14 jours par an pour la moyenne nationale. Elle connaît également 48,3 jours de gel par an ; la moyenne nationale est comprise entre 20 et 40.

2 - 4d Orage, grêle, brouillard, tempête

La ville d'Abbeville compte 26 jours d'orage par an. Le climat est faiblement orageux avec une densité de foudroiement (< 15) inférieure à la moyenne nationale (20). Elle connaît également 68,7 jours de brouillard contre 40 jours par an pour la moyenne nationale. Enfin, elle compte 4 jours de grêle par an en moyenne.

Le vent est dit fort lorsque les rafales dépassent 57 km/h. La ville d'Abbeville connaît 76,3 jours par an de vent fort.

2 - 4e Ensoleillement

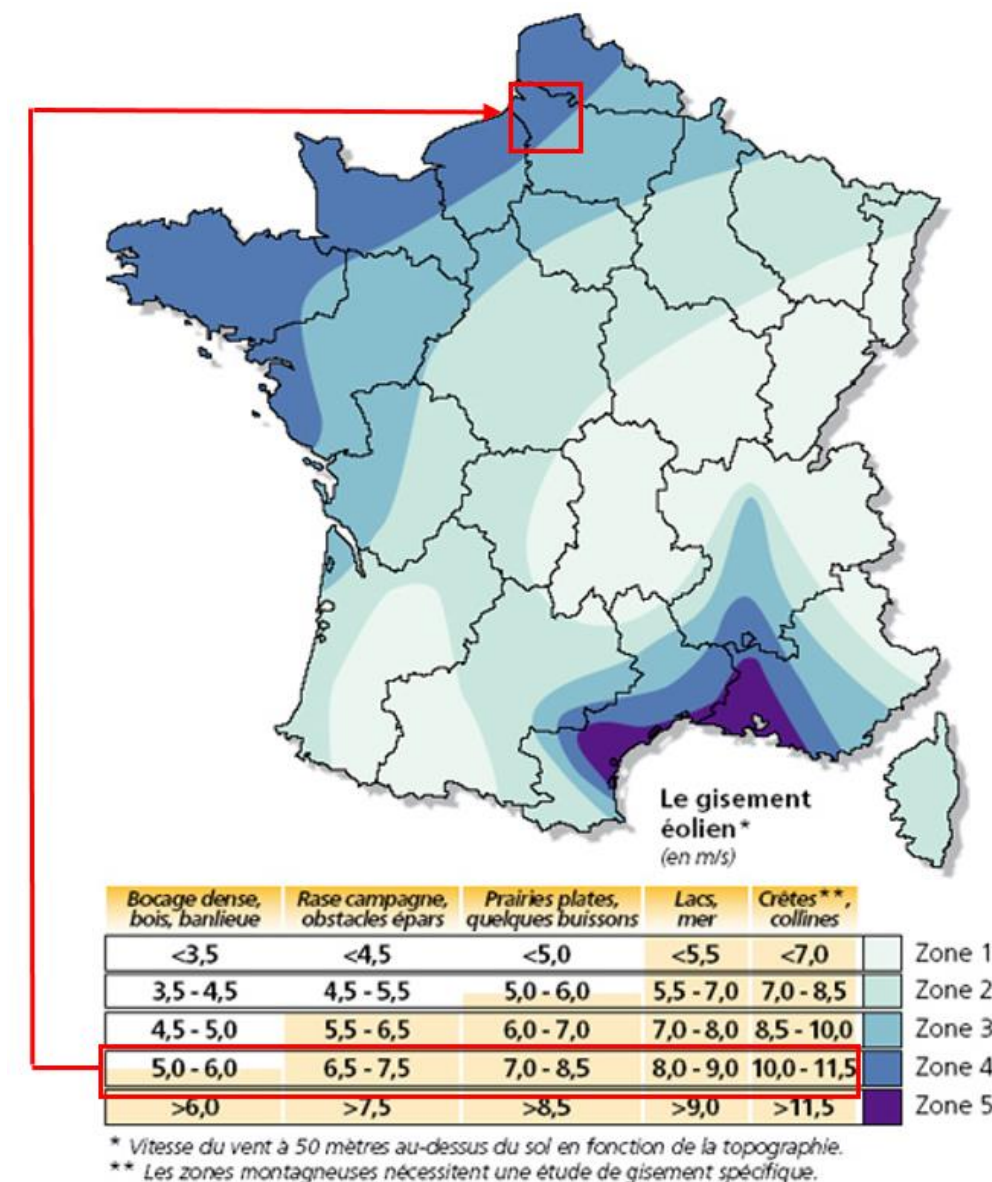
Le secteur d'étude bénéficie d'un ensoleillement inférieur à la moyenne nationale : 1 632,5 h pour la station d'Abbeville contre 1 973 h pour la moyenne française.

2 - 4f Analyse des vents

Atlas éolien

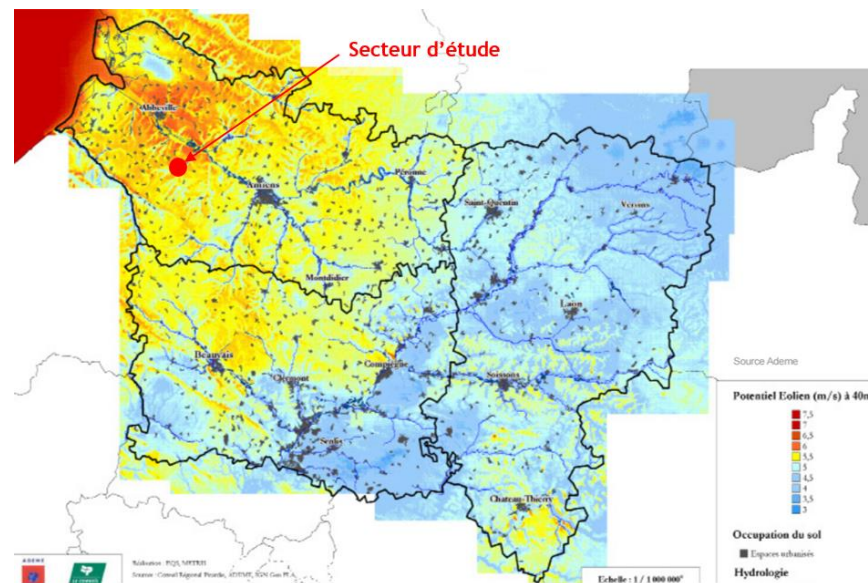
La France bénéficie d'un potentiel éolien remarquable. Elle possède en effet le deuxième potentiel éolien en Europe, après celui du Royaume-Uni. Ce potentiel est estimé à 66 TWh sur terre et 90TWh en mer.

Le département de la Somme, bien que ne faisant pas partie des départements français les plus ventés, possède un potentiel éolien intéressant avec des vents suffisamment intenses et réguliers pour l'exploitation de l'énergie éolienne.



Carte 13 : Potentiel éolien en France (source : ADEME)

La première estimation de la vitesse des vents s'effectue à l'aide de l'atlas éolien régional. L'atlas éolien de la région Picardie (voir carte ci-après) indique que le secteur retenu dans le cadre du projet bénéficie de conditions favorables au développement de projets éoliens, puisque **le potentiel éolien du secteur est vraisemblablement supérieur à 5,5m/s à 40 m de hauteur.**



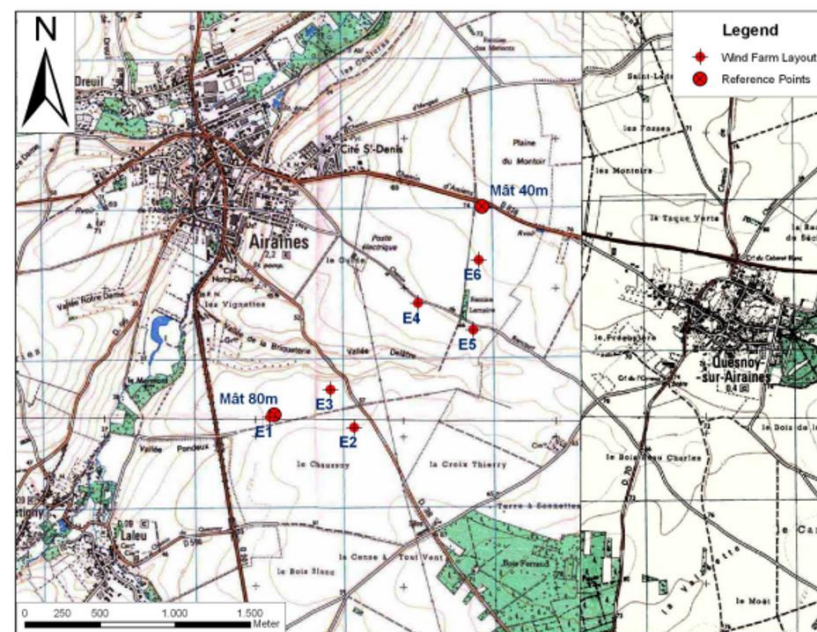
Carte 14 : Gisement éolien en Picardie à 40 m de hauteur – Etoile rouge / Zone d'implantation potentielle (source : SRE, 2012)

Campagne de mesure

Un mât de mesure de vent de 80 m a été installé proche de la zone d'étude de janvier 2010 à janvier 2011. Son instrumentation est constituée de 6 anémomètres et 2 girouettes. Les données sont enregistrées toutes les 10 minutes avec un échantillonnage de 2 secondes et suivies à distance par connexion GSM.

Une campagne de mesure à 40 m de hauteur avait également eu lieu en 2001-2002.

De plus les données de vent et production des éoliennes du parc éolien d'Airaines situé à proximité du projet sont disponibles et donnent une estimation fiable de la ressource en conditions de production réelles.



Carte 15 : Emplacement du mât de mesure et Zone d'implantation potentielle (source : Valorem, 2015)

Une analyse des corrélations des données enregistrées par les mâts de mesures avec plusieurs stations Météo-France, des modélisations numériques d'écoulement, et l'analyse des données de vent et de production des éoliennes du parc voisin d'Airaines ont permis d'estimer avec une bonne précision le régime des vents présent sur le site de Luynes.

Gisement présent sur le site

Comme le montre la rose des vents (Figure 21), les vents montrent une prédominance des secteurs Ouest, qui sont également les plus énergétiques, et Nord Est.

La vitesse moyenne à hauteur de moyeu est supérieure à 6 m/s sur l'année, soit plus de 21,5 km/h. La turbulence sur le site est faible, ce qui assure des conditions de fonctionnement optimales pour les éoliennes.

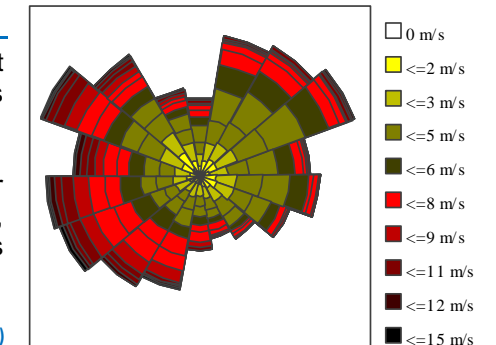
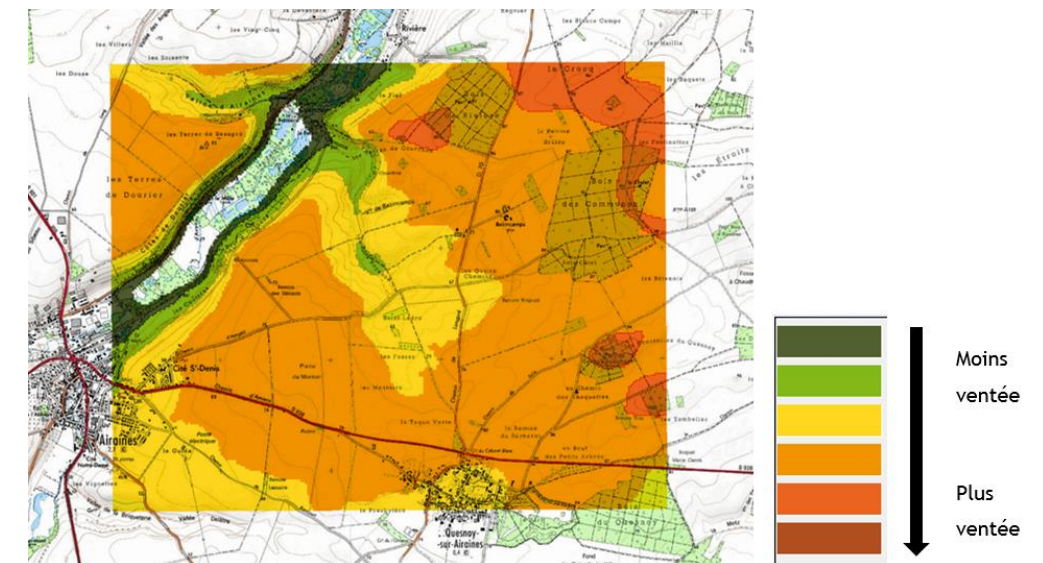


Figure 21 : Rose des vents estimée du site (source : Valorem, 2015)



Carte 16 : Vitesse moyenne du vent à hauteur de moyeu (source : Valorem, 2015)

➔ La régularité du régime de vent ainsi que son intensité font du site de Luynes un lieu particulièrement adapté à la transformation de l'énergie éolienne en électricité.

La zone d'implantation potentielle est soumise à un climat océanique de transition (pluie régulière, température douce). Ces caractéristiques climatologiques ne présentent pas de véritables inconvénients à l'implantation d'un parc éolien.

Même si la densité de foudroiement est faible et que par ailleurs, le nombre de jours de gel est légèrement supérieur à la moyenne nationale, les choix techniques des éoliennes devront respecter les normes de sécurité notamment en matière de protection contre la foudre ou les chutes et projections de blocs de glace.

Enfin, la vitesse des vents et la densité d'énergie observée sur la zone d'implantation potentielle permettent de la qualifier de bien ventée. Les vents dominants sont également ceux qui produisent le plus d'énergie ; c'est-à-dire les vents d'Ouest.

L'enjeu est donc faible.

2 - 5 Qualité de l'air

2 - 5a Au niveau régional

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 a imposé l'élaboration de trois types de documents. Les agglomérations de plus de 100 000 habitants doivent établir un plan de déplacements urbains (PDU). Le préfet de région doit élaborer un plan régional de la qualité de l'air (PRQA). Un plan de protection de l'atmosphère (PPA) doit être mis en place pour certaines zones à risque et pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

Ainsi, le PRQA de la région Picardie a été approuvé en juin 2002, après consultation du public. Il fixe les orientations pour atteindre les objectifs de qualité de l'air fixés à l'annexe I du décret n°98-360 du 6 mai 1998. Conformément à la loi relative à la Démocratie de proximité, qui a transféré aux Régions la compétence de planification, il incombe désormais à la Région de réviser ce Plan. Suite aux lois Grenelle, le PRQA est remplacé et amendé par le SRCAE. **Le SRCAE a été approuvé le 14 juin 2012.**

L'état de la qualité de l'air en Picardie est réalisé par l'Atmo Picardie qui est un observatoire scientifique et technique, agréé par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, au titre du code de l'Environnement.

Ses missions sont de :

- Surveiller la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire régional,
- Analyser et comprendre les phénomènes de pollution atmosphérique,
- Alerter en cas de pic de pollution,
- Communiquer et conseiller sur la qualité de l'air,
- Informer la population.

2 - 5b Au niveau local

Aucune station représentative de la qualité de l'air n'est présente sur le secteur d'étude. Les stations les plus proches sont celles d'Arrest (rurale) et d'Amiens Salouël (péri-urbaine) respectivement à 33 km au Nord-Ouest et à 28 km au Sud-Est de la zone d'implantation potentielle.

Les données, issue de la station d'Amiens Salouël, péri-urbaine, pourront donc ne pas être représentatives de la qualité d'air présent sur la zone d'implantation potentielle ; cette dernière étant localisée en milieu rural. Toutefois, une extrapolation pourra être réalisée.

Le dioxyde de soufre

Gaz incolore, le dioxyde de soufre est un sous-produit de combustion du soufre contenu dans des matières organiques. Les émissions de SO₂ sont donc directement liées aux teneurs en soufre des combustibles. La pollution par le SO₂ est généralement associée à l'émission de particules ou fumées noires. C'est un des polluants responsables des pluies acides.

Aucune donnée de dioxyde de soufre n'est disponible pour les stations d'Arrest et d'Amiens Salouël. Les seuls éléments à notre disposition sont ceux de la station de Beauvais - aéroport (station péri-urbaine – 68 km au Sud de la zone d'implantation potentielle).

| Année | 2011 | 2012 |
|--------------------------------------|------|------|
| SO ₂ (µg/m ³) | 1 | 2 |

Tableau 13 : Valeur moyenne annuelle du dioxyde de soufre pour la station Beauvais -Aéroport - (source : ATMO Picardie, 2015)

La concentration moyenne annuelle est très faible. **Cette valeur est conforme à l'objectif qualité, fixé à 50 µg/m³.**

Projet du parc éolien de Luynes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

Les oxydes d'azote

Les oxydes d'azote regroupent le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Le NO₂ est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il participe aux réactions atmosphériques qui produisent l'ozone troposphérique. Il prend également part à la formation des pluies acides. Le NO est un gaz irritant pour les bronches, il réduit le pouvoir oxygénateur du sang.

De 2008 à 2012, **la concentration moyenne annuelle en dioxyde d'azote est inférieure à la valeur seuil de 40 µg/m³** ce qui est conforme à l'objectif qualité fixée.

| Année | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| NO ₂ (µg/m ³) | 14 | 17 | 21 | 25 | 17 | 16 | 15 |

Tableau 14 : Concentration moyenne annuelle en dioxyde d'azote (µg/m³) – Station d'Amiens Salouël (Atmo Picardie, 2014)

L'Ozone

L'ozone est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque toux, altération pulmonaire ainsi que des irritations oculaires. Ses effets sont très variables selon les individus. L'ozone a un effet néfaste sur la végétation (sur le rendement des cultures par exemple) et sur certains matériaux (caoutchouc ...). Il contribue à l'effet de serre et aux pluies acides.

De 2008 à 2014, **l'objectif qualité a été atteint** avec des valeurs nettement inférieures à 120 µg/m³.

| Année | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| O ₃ (µg/m ³) | 55 | 55 | 54 | 56 | 54 | 54 | 56 |

Tableau 15 : Concentration moyenne annuelle en Ozone (µg/m³) – Station d'Arrest (source : Atmo Picardie, 2014)

Poussières fines inférieures à 10 µm (PM10)

Selon leur taille (granulométrie), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes. Les effets de salissure des bâtiments et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus perceptibles.

De 2008 à 2013, **l'objectif qualité a été atteint** (valeur < à 30 µg/m³).

| Année | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| PM10 (µg/m ³) | 24 | 26 | 22 | 20 | 19 | 20 | / |

Tableau 16 : Concentration moyenne annuelle en Poussière en Suspension (µg/m³) – Station d'Arrest (source : Atmo Picardie, 2014)

Le site d'étude intègre une zone qui répond aux objectifs de la qualité de l'air fixés par le SRCAE de la région Picardie. L'air est de bonne qualité et ne présente pas de contraintes rédhibitoires à la mise en place d'un parc éolien. L'enjeu est donc faible.

2 - 6 Ambiance lumineuse

Sur les différentes aires d'étude (rapprochée, intermédiaire, éloignée), l'ambiance lumineuse peut être qualifiée de transition « rurale/périurbaine », d'après l'échelle de Bortle.

Plusieurs sources lumineuses sont présentes sur les différentes aires d'études. Les lumières les plus proches étant, uniquement en période nocturne sont :

- Les phares des voitures circulant sur les routes départementales 936, 216 et 70 ;
- Les halos lumineux des villages d'Airaines, Quesnoy-sur-Airaines et Bettencourt-Rivière, ainsi qu'un possible dôme lumineux de la ville de Hangest-sur-Somme ;
- Les parcs éoliens d'Airaines, de Quesnoy-sur-Airaines, d'Hangest-sur-Somme et de Le Mesge ainsi que les autres parcs éoliens des aires intermédiaire et éloignée.

⇒ L'ambiance lumineuse est dite de transition rurale/périurbaine.
 ⇒ Plusieurs sources lumineuses sont présentes : classiquement les halos lumineux des villages et l'éclairage provenant des voitures ainsi que le balisage lumineux des parcs éoliens riverains.

Etude d'Impact Santé et Environnement

| Classe | Titre | Echelle colorée | Plus petite magnitude visible à l'œil nu | Description |
|--------|-------------------------------|-----------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Excellent ciel noir | Noir | 7,6-8,0 | Ciel vierge de tout phénomène lumineux artificiel. La brillance du ciel étoilé est clairement visible. La bande zodiacale et toute la Voie lactée sont parfaitement discernables. On ne distingue pas au sol les obstacles alentours (sauf planète brillante ou Voie lactée au voisinage du zénith). |
| 2 | Ciel noir typique | Gris | 7,1-7,5 | Ciel considéré comme vraiment noir. La Voie lactée est toujours très visible. Les environs ne sont qu'à peine visibles. On distingue à peine le matériel posé au sol. |
| 3 | Ciel « rural » | Bleu | 6,6-7,0 | On distingue quelques signes évidents de pollution lumineuse (quelques zones éclairées à l'horizon). Les nuages sont légèrement visibles, surtout près de l'horizon, mais le zénith est noir et l'apparence complexe de la Voie lactée est encore perceptible. Le matériel posé au sol est visible à quelques mètres de distance. |
| 4 | Transition rurale/périurbaine | Vert | 6,1-6,5 | Dans ce ciel de transition entre zone rurale et périurbaine (ou de type banlieue), des halos lumineux bien éclairés formant des « <i>Dômes de pollution lumineuse</i> » sont visibles à l'horizon. La Voie lactée n'est bien discernable qu'en levant bien la tête, les détails en diminuent au fur et à mesure que le regard se porte vers l'horizon. Les nuages sont bien éclairés par le dessous dans les zones de halo ou illuminés du côté des sources lumineuses, mais encore peu visibles à l'aplomb du site. Le matériel au sol est visible sans difficulté, mais encore très sombre. |
| | | Jaune | | |
| 5 | Ciel de banlieue | Orange | 5,6-6,0 | La Voie lactée est à peine discernable. Un halo lumineux entoure quasiment tout l'horizon. Les nuages sont bien visibles. La Voie lactée est très affaiblie ou invisible près de l'horizon et elle paraît terne. Des sources lumineuses sont visibles dans tout ou partie du paysage nocturne ; Les nuages sont notablement plus clairs et lumineux que le ciel. Le matériel au sol est parfaitement visible. |
| 6 | Ciel de banlieue éclairée | Rouge | 5,1-5,5 | Ciel de banlieue lumineuse. La Voie lactée est invisible sauf à l'aplomb du site, et encore. Au-delà de 35° au-dessus de l'horizon le ciel apparaît lumineux et coloré et les nuages – où qu'ils soient – apparaissent éclairés à fortement éclairés (s'ils sont bas). Le matériel au sol est parfaitement visible. |
| 7 | Transition banlieue/ville | Rouge | 4,6-5,0 | Le ciel montre une couleur légèrement bleutée teintée d'orange et de marron. La Voie lactée est complètement invisible. Les nuages sont très bien éclairés. La présence de sources lumineuses puissantes ou nombreuses est évidente dans les environs. Les objets environnants sont distincts à plusieurs dizaines de mètres de distance. |
| 8 | Ciel urbain | Blanc | 4,1-4,5 | Sous ce ciel de ville, on peut sans difficulté lire les titres d'un journal sans éclairage. Le ciel apparaît blanchâtre à orangé. |
| 9 | Ciel de centre-ville | Blanc | 4,0 au mieux | À ce stade, on ne distingue quasiment plus d'étoile dans le ciel hormis la Lune et les planètes. |

Tableau 12 : Echelle de Bortle

2 - 7 Acoustique

L'étude acoustique a été réalisée par le bureau d'études GANTHA, expert en acoustique. Elle est présentée en totalité en annexe du présent dossier. Une synthèse de la partie « état initial » est présentée ci-après.

2 - 7a Généralités

Définitions et notions d'acoustique

Deux éléments permettent de caractériser un bruit :

- **La fréquence** : elle s'exprime en Hertz (Hz) et correspond au caractère aigu ou grave d'un son. Une émission sonore est composée de nombreuses fréquences qui constituent son spectre. Le spectre audible s'étend environ de 20 Hz à 20 000 Hz et se décompose comme suit :
 - < 20 Hz : infrasons
 - de 20 à 400 Hz : graves
 - de 400 à 1 600 Hz : médiums
 - de 1 600 à 20 000 Hz : aigus
- **L'intensité** : elle s'exprime en décibels (dB) ou en décibels pondérés "A" notés dB(A). L'oreille procède naturellement à une pondération qui varie en fonction des fréquences. Cette pondération est d'autant plus importante que les fréquences sont basses. Par contre, les hautes fréquences sont perçues telles qu'elles sont émises : c'est pourquoi nous y sommes plus sensibles. Le dB(A) correspond donc au niveau que nous percevons (spectre corrigé de la pondération de l'oreille), alors que le dB correspond à ce qui est physiquement émis.
La mesure de pression sonore exprimée en dB ou en dB(A) à l'aide d'un sonomètre permet de quantifier le niveau sonore perçu.

Par ailleurs, le niveau de pression sonore diminue avec la distance de façon logarithmique. Ainsi plus on s'éloigne de la source et plus le bruit perçu diminue, cette décroissance étant maximale au cours des premières centaines de mètres. Cela est valable pour les éoliennes comme pour n'importe quelle source sonore.

D'autre part, la sensation auditive n'est pas linéaire, ainsi ajouter deux sons identiques n'entraîne pas un doublement du bruit perçu mais une augmentation de celui-ci de 3 dB.

$$30 \text{ dB} + 30 \text{ dB} = 33 \text{ dB}$$

Le son le plus faible est masqué par le son le plus fort, qui reste le seul perçu (effet de masque).

$$30 \text{ dB} + 40 \text{ dB} = 40 \text{ dB}$$

Etude d'Impact Santé et Environnement

L'échelle ci-dessous illustre les niveaux sonores en décibels de différents environnements sonores usuels :

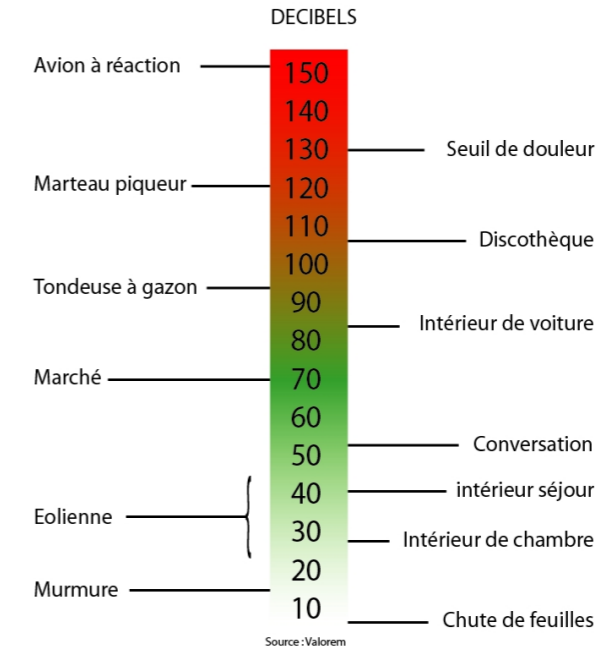


Figure 22: Echelle des niveaux sonores de bruits usuels (source : GANTHA, 2015)

On note que les niveaux émis par les éoliennes, généralement compris entre 30 et 40 dB(A), sont de l'ordre de grandeur de niveaux mesurables à l'intérieur d'habitations calmes. Une conversation humaine produit généralement des niveaux compris entre 50 à 60 dB(A).

Contexte réglementaire

Les parcs éoliens sont soumis aux prescriptions de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Concernant l'acoustique, les émissions sonores émises par l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée (habitations), d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

| Niveau de bruit ambiant (incluant le bruit de l'installation) | Émergence admissible pour la période allant de 7h à 22h | Émergence admissible pour la période allant de 22h à 7h |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Supérieur à 35 dB(A) | 5 dB(A) | 3 dB(A) |

Tableau 12 : Emissions sonores de l'installation en zone à émergence réglementée (source : GANTHA, 2015)

En outre, le niveau de bruit maximal est fixé à 70 dB (A) pour la période diurne et 60 dB (A) pour la période nocturne. Ce niveau de bruit est mesuré en n'importe quel point du périmètre de mesure du bruit défini comme le plus petit polygone situé à 1,2 fois la hauteur totale des éoliennes.

De plus, dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe à l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement.

Lorsque plusieurs installations classées, soumises à autorisation au titre de rubriques différentes, sont exploitées par un même exploitant sur un même site, le niveau de bruit global émis par ces installations respecte les valeurs limites ci-dessus.

Enfin, lorsque des mesures sont effectuées pour vérifier le respect des présentes dispositions, elles sont effectuées selon les dispositions de la norme NF 31-114 dans sa version en vigueur six mois après la publication du présent arrêté ou à défaut selon les dispositions de la norme NFS 31-114 dans sa version de juillet 2011.

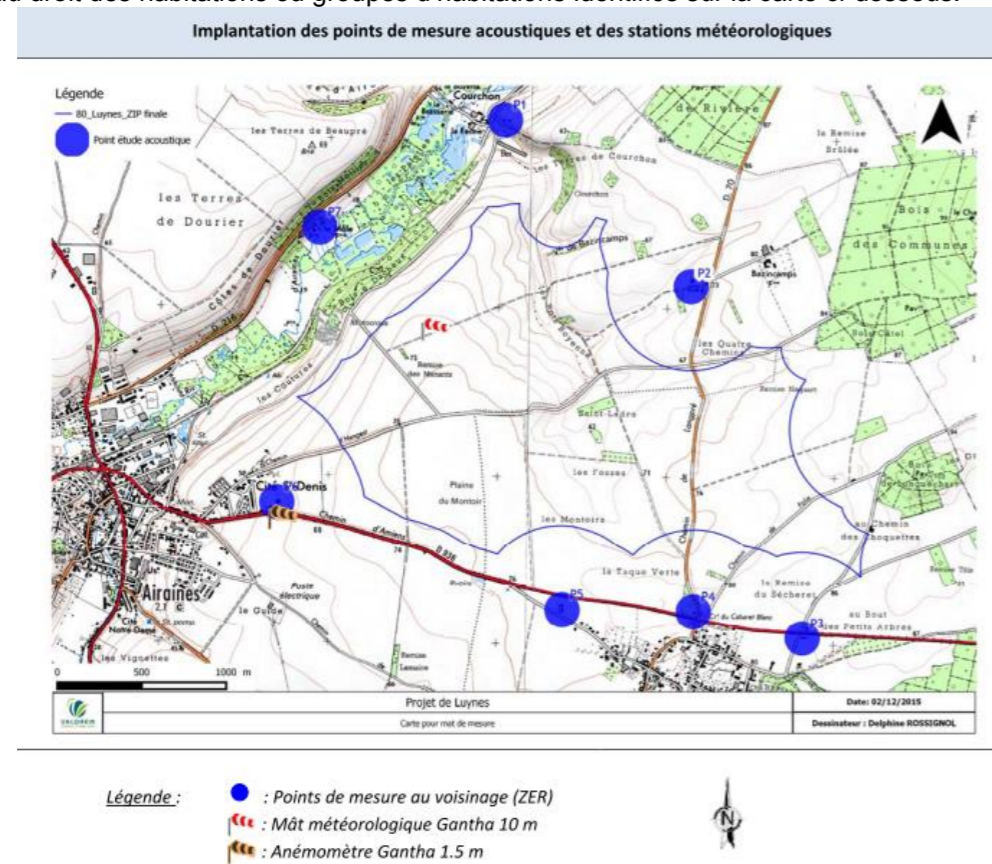
Méthodologie de l'étude acoustique

L'étude acoustique s'articule en trois étapes :

- mesures des niveaux sonores résiduels au droit des groupes d'habitations riveraines, en fonction de la vitesse du vent ;
- simulation des niveaux sonores induits par le parc éolien au droit des groupes d'habitations riveraines, en fonction de la vitesse du vent ;
- quantification des émergences globales au droit des groupes d'habitations riveraines en fonction de la vitesse du vent.

2 - 7b Mesures de l'état initial

Le constat sonore de l'état initial du site a été réalisé par la société GANTHA (bureau d'études spécialisé en acoustique) au droit des habitations ou groupes d'habitations identifiés sur la carte ci-dessous.



Carte 17 : Localisation des points de mesure (source : GANTHA, 2015)

Les mesures ont été effectuées du 11 au 26 mai 2015.

Le bruit résiduel variant avec la vitesse du vent, des corrélations sont établies entre les mesures acoustiques et les mesures de vent effectuées conjointement sur la zone d'implantation potentielle, permettant ainsi d'exprimer les niveaux de bruits résiduels en fonction de la vitesse du vent.

Les classes de vitesses de vent de calcul des émergences permettant de couvrir la plage de fonctionnement acoustique des futures éoliennes, vont de 3 à 8 m/s à la hauteur normalisée de 10 m. Les niveaux de bruit résiduel seront donc exprimés pour chacune d'elles. L'analyse a été réalisée selon la dernière version du projet de norme NF S 31-114 pour caractériser les niveaux de bruit résiduel en chaque point de contrôle, pour chaque période de la journée (diurne et nocturne). Ce sont les groupes d'habitations les plus proches du projet dans toutes les directions qui ont été pris en compte pour le calcul des émergences du projet.

2 - 7c Résultats des mesures

A l'issue des corrélations établies avec la vitesse du vent, les niveaux de bruit résiduels définis en fonction de la vitesse du vent s'établissent comme suit (en dB(A)) :

- Période nocturne

| NOCTURNE | Point 1 | Point 2 | Point 3* | Point 4 | Point 5 | Point 6 | Point 7 |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Vitesse vent | Courchon | Bazincamps | Rue de la Chasse | Quesnoy-Sur-Airaines | Rue d'Airaines | Cité St Denis | Le Môle |
| m/s | L ₅₀ - dB(A) | L ₅₀ - dB(A) | L ₅₀ - dB(A) | L ₅₀ - dB(A) | L ₅₀ - dB(A) | L ₅₀ - dB(A) | L ₅₀ - dB(A) |
| 3 | 27,5 | 23,5 | 31,0 | 31,0 | 32,0 | 29,0 | 59,0 |
| 4 | 28,0 | 25,0 | 32,0 | 32,0 | 32,5 | 29,5 | 59,0 |
| 5 | 31,0 | 27,0 | 33,5 | 33,5 | 36,5 | 31,5 | 59,5 |
| 6 | 31,5 | 30,0 | 39,5 | 39,5 | 41,5 | 36,0 | 59,5 |
| 7 | 32,5 | 32,0 | 41,5 | 41,5 | 42,5 | 36,5 | 59,5 |
| 8 | 33,5 | 33,5 | 43,5 | 43,5 | 43,5 | 37,0 | 59,5 |

- Période diurne

| DIURNE | Point 1 | Point 2 | Point 3* | Point 4 | Point 5 | Point 6 | Point 7 |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Vitesse vent | Courchon | Bazincamps | Rue de la Chasse | Quesnoy-Sur-Airaines | Rue d'Airaines | Cité St Denis | Le Môle |
| m/s | L ₅₀ - dB(A) | L ₅₀ - dB(A) | L ₅₀ - dB(A) | L ₅₀ - dB(A) | L ₅₀ - dB(A) | L ₅₀ - dB(A) | L ₅₀ - dB(A) |
| 3 | 43,5 | 49,5 | 46,5 | 46,5 | 51,0 | 47,0 | 59,0 |
| 4 | 44,5 | 49,5 | 47,5 | 47,5 | 51,5 | 47,0 | 59,5 |
| 5 | 44,5 | 49,5 | 48,5 | 48,5 | 53,0 | 48,5 | 60,0 |
| 6 | 46,0 | 49,5 | 49,5 | 49,5 | 54,5 | 49,0 | 60,0 |
| 7 | 46,5 | 49,5 | 50,5 | 50,5 | 55,0 | 50,5 | 60,5 |
| 8 | 49,0 | 49,5 | 51,5 | 51,5 | 55,0 | 51,5 | 61,0 |

Tableau 12 : Niveaux de bruits résiduels (source : GANTHA, 2015)

Les résultats de mesures plus complets sont présentés en détail dans le rapport GANTHA présent en annexe.

⇒ Le bureau d'études expert en acoustique GANTHA a réalisé le constat sonore de l'état initial du site au droit des groupes d'habitations les plus proches. Les niveaux sont globalement compris entre 23 et 44 dB(A) la nuit et entre 43 et 61 dB(A) le jour, pour des vents compris entre 3 et 8 m/s à 10 m de hauteur.

3 CONTEXTE PAYSAGER

Enjeux majeurs dans le cadre du projet de construction d'un parc éolien, le Maître d'Ouvrage a confié à la paysagiste D.P.L.G. Delphine Déméautis une mission d'étude en vue d'évaluer l'impact paysager du parc éolien projeté. Le rapport complet figure ci-après.

Comme tout projet d'aménagement, l'implantation d'éoliennes induit une nouvelle lecture du paysage. Afin de réaliser des projets équilibrés et cohérents, l'analyse paysagère est un bon outil pour évaluer les impacts visuels et proposer un projet adapté aux sensibilités paysagères et patrimoniales du territoire. Cette analyse a un triple objectif :

- Etablir l'état des lieux du territoire ;
- Identifier les enjeux paysagers réglementaires et non réglementaires ;
- Définir un parti d'implantation avec l'objectif de limiter les impacts visuels sur les lieux sensibles.

Le travail paysager comprend trois grandes phases transversales : une analyse cartographique, une étude bibliographique ainsi qu'un travail de terrain. L'ensemble de ce travail est traité au regard des recommandations des acteurs du territoire.

Sur le territoire, les principales sources bibliographiques utilisées sont :

- le Schéma Régional Eolien et le Schéma Régional Climat, Air et Energie (SRCAE) (approuvé par le Conseil Régional, le 30 mars 2012, puis arrêté par le Préfet de région, le 14 juin 2012, et entré officiellement en vigueur, le 30 juin 2012)
- l'Atlas des paysages de la Somme (réalisé entre 2003 et 2006 sous l'autorité de la Direction Régionale de l'Environnement de Picardie)
- Le dernier Guide d'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, (datant de juillet 2010).

Méthode de travail

L'étude de paysage se déroule suivant trois grandes étapes :

- La première étape de l'étude consiste à lire attentivement les cartes IGN du territoire à différentes échelles (1/100 000ème, 1/25 000ème et échelle cadastrale) pour mettre en évidence ses principales caractéristiques à savoir : organisation du relief, réseau hydrographique, modes d'occupation du sol, urbanisation...
- La seconde étape correspond à l'association des données bibliographiques (précédemment citées) aux données cartographiques.
- La troisième étape, certainement la plus importante dans le cadre d'un diagnostic paysager, repose sur un travail de terrain. Il complète les analyses cartographiques et bibliographiques. Cette lecture sensible du paysage s'opère le long d'itinéraires choisis au préalable, parcourus en plusieurs étapes, de manière à avoir un aperçu de l'ensemble du territoire.

Globalement, lors des investigations de terrain, le territoire est analysé en terme de :

- composantes (le relief, les lignes de force, l'occupation du sol, les infrastructures...), pleins et vides (tels que les masses boisées, les zones bâties ou tout élément participant à la perception d'un paysage fermé, les grandes étendues, les points de fuite, les points panoramiques, les cônes de perception participant à la perception d'un paysage ouvert),
- points d'appel visuel (éléments verticaux naturels ou construits constituant des points de repère dans le paysage : arbres, bosquets mais aussi pylônes, châteaux d'eau...), points d'observation permettant de découvrir le paysage (séquences routières, chemins de randonnée, sites remarquables, panoramas...),
- éléments subtils caractéristiques du paysage (les couleurs, les matières, les ambiances, les contrastes ombre/lumière...), tendance d'évolution, évaluation de la dynamique du paysage (développement des activités humaines, phénomène d'anthropisation, évolution de la gestion des milieux naturels...),
- sensibilités particulières (valeurs patrimoniales, attraits touristiques...).

Objectif du volet 1



Le volet 1 traite de l'état des lieux du territoire. Il définit ses sensibilités et ses enjeux afin d'établir le meilleur parti d'implantation pour le projet éolien. Les enjeux correspondent aux visibilitées avec les sensibilités réglementées et non réglementées, fréquentées et touristiques préalablement déterminées.

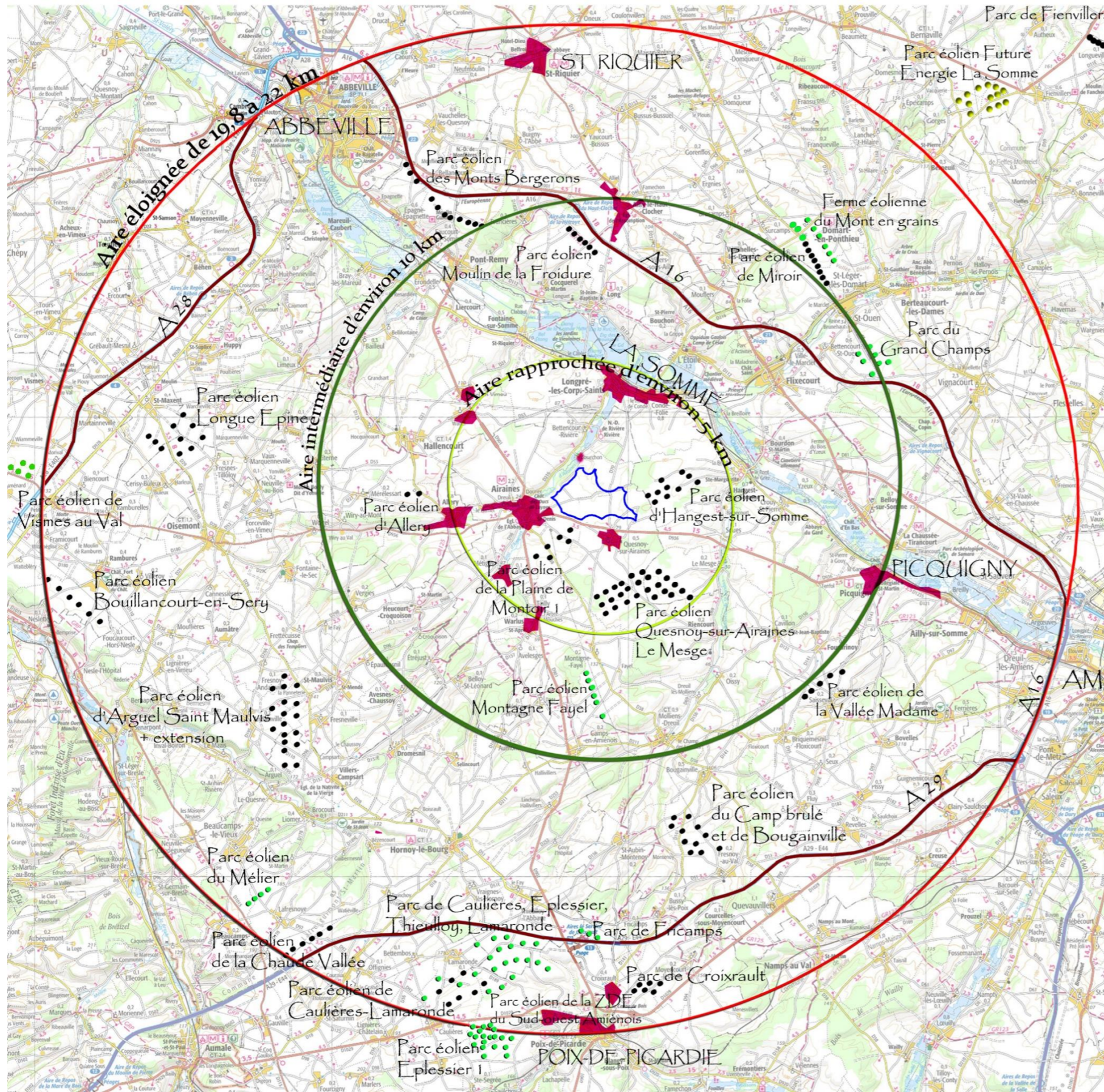


LE CONTEXTE EOLIEN

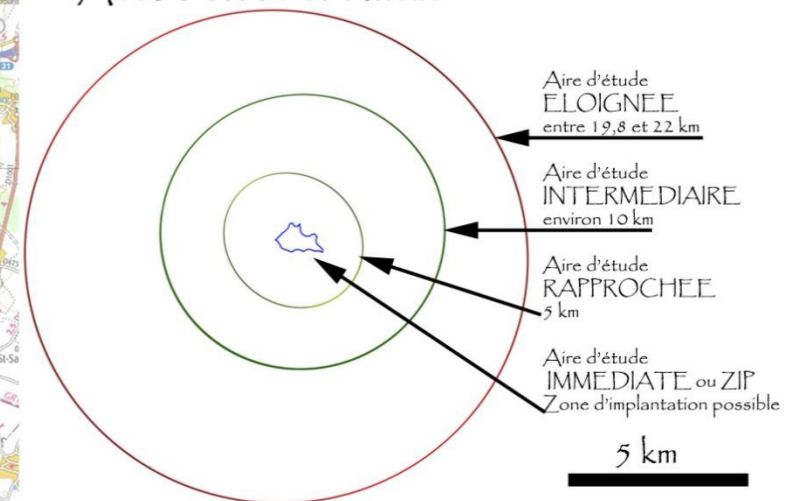
Projet éolien de LUYNES (Somme 80)

ELEMENTS FONDATEURS DES AIRES D'ETUDE

- Espaces habités fondateurs 
- Eoliennes existantes 
- Eoliennes accordées 
- Eoliennes en instruction 
- Autoroutes 



Aires d'étude et échelle



Carte 18 : Le contexte éolien (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 1 Définition des aires d'étude

Le guide d'étude d'impact des parcs éoliens préconise une analyse territoriale suivant quatre aires d'études : éloignée, intermédiaire, rapprochée et Zone d'Implantation Potentielle (ZIP).

Ce chapitre définit ces aires d'étude dans le cadre spécifique du projet éolien de Luynes.

3 - 1a L'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée doit être suffisamment étendue pour pouvoir apprécier les impacts visuels du projet éolien. Compte tenu de la hauteur, mais aussi de leur couleur claire et du mouvement des pales, les éoliennes sont susceptibles d'être perceptibles au sein de zones étendues.

Sur le plan méthodologique, il faut rappeler l'existence d'une méthode standardisée (proposée par l'ADEME) pour la définition de l'aire d'étude éloignée : $R = (100 + E) \times H$. R est le rayon du périmètre éloigné en mètres, E est le nombre d'éoliennes, H est la hauteur totale d'une éolienne en mètres.

Pour le projet de Luynes, si l'on se base sur le nombre hypothétique maximum d'éoliennes possible de 11 pour une hauteur maximum et approximative de 180 mètres, l'aire d'étude équivaut à un travail sur 19,9 km de rayon.

Cette formule standard présente l'inconvénient de ne pas prendre en considération les spécificités du territoire. Il convient donc d'élargir ce périmètre en fonction des enjeux propres au territoire de Luynes :

- Au Nord, le site emblématique de Saint-Riquier dont le beffroi est classé au patrimoine mondial de l'UNESCO
- A l'Ouest, l'A28 et les 6 éoliennes du parc de Bouillancourt-en-Séry
- Au Sud, les nombreuses éoliennes présentes autour de Poix-de-Picardie
- Enfin, à l'est, l'A16 infrastructure structurante d'Amiens.

Enfin, l'aire d'étude éloignée s'est établie sur la base de la formule ADEME (19,8 km) et a été élargie suite aux enjeux patrimoniaux et aux éoliennes existantes à 22 km.

3 - 1b L'aire d'étude intermédiaire

Cette aire intermédiaire est établie à environ 10 km.

Elle englobe les composantes structurantes de cette aire d'étude : villages et bourgs, nombreuses infrastructures routières et ferroviaires, les éléments du patrimoine réglementé, les éoliennes existantes et celles accordées.

Cette aire d'étude s'élargit aussi en fonction des enjeux présents sur ses limites :

- Au Nord, le bourg d'Ailly-le-Haut-Clocher et l'aire de repos de l'A16
- A l'Est, le bourg de Picquigny

3 - 1a L'aire d'étude rapprochée

Cette aire a été définie sur un rayon d'environ 5 km autour de la ZIP.

Elle inclut les infrastructures et les villages remarquables les plus proches du projet éolien, ainsi que les nombreuses éoliennes présentes.

3 - 1b La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Elle correspond au paysage foncier d'implantation des éoliennes et des équipements annexes.

Sur ce périmètre peuvent être implantées les éoliennes. Cette échelle de travail peut aussi permettre d'appréhender la qualité finale de l'opération, tel que le traitement aux abords des éoliennes (voies d'accès immédiates, poste de livraison, zone de stationnement...).

3 - 2 Enjeux transversaux

3 - 2a Le territoire face à ses représentations sociales

Le territoire se situe à la charnière des deux plus grandes villes du département : Amiens et Abbeville.

Territoire de contraste :

- Fortes mutations périurbaines dues à la proximité de ces centres urbains, des zones d'activités associées à Amiens et aux infrastructures routières ayant une importance à l'échelle nationale (A 16, A 29 et A 28).
- En parallèle, le territoire a aussi conservé une certaine authenticité, en particulier dans la Somme où des composantes rurales sont toujours notables.

Le territoire peut se scinder en 4 grandes ambiances paysagères qui offrent des représentations sociales distinctes :

1. L'est du périmètre d'étude :

Au Nord de ce secteur : plateau de terres cultivées, et au Sud-est de ce secteur : plateau cultivé et morcelé en particulier par le cours d'eau du Landon.

Les représentations sociales sont influencées par la proximité d'Amiens. Le paysage est assez anthropisé : zones industrielles, nombreuses voies de circulation, panneaux signalétiques. Malgré tout, le patrimoine architectural et paysager reste toujours remarquable. En s'éloignant d'Amiens, de nombreux châteaux et églises, des structures rurales et agraires traditionnelles sont bien identifiables.

2. Au Nord-Ouest, le Ponthieu :

Plateaux de grandes cultures et d'élevage, parcourus de vallées sèches et traversés par l'ancienne voie romaine et historique (Chaussée Brunehaut) et par des infrastructures routières d'importance nationale.

La longue tradition agricole et textile de ce territoire reste ancrée dans les paysages. La vallée de la Nièvre offre un patrimoine lié à l'âge d'or du textile. Le Ponthieu bénéficie aussi d'atouts touristiques avec des composantes naturelles et patrimoniales qui attirent : forêts, patrimoine d'Abbeville et de Saint-Riquier.

Saint-Riquier fut la première cité du Ponthieu. Fondée au VII^{ème} siècle, elle fut au VIII^{ème} l'un des plus célèbres centres d'étude de la chrétienté. Dévastée par les invasions, saccagée par les guerres, l'abbaye a été reconstruite aux XVI^{ème} et XVII^{ème} siècles devenant l'un des chefs d'œuvre du gothique flamboyant. Son rayonnement sera perceptible dans de nombreuses références religieuses. Aujourd'hui, le patrimoine issu de Saint-Riquier est toujours identifiable, le bourg présente des fermes de craie, des routes fréquentées convergent vers le site et la silhouette de l'abbaye et son architecture est fortement représentée dans le paysage environnant. De plus, la proximité des grandes infrastructures de dessertes (A 16, A 28) aide à ce développement.

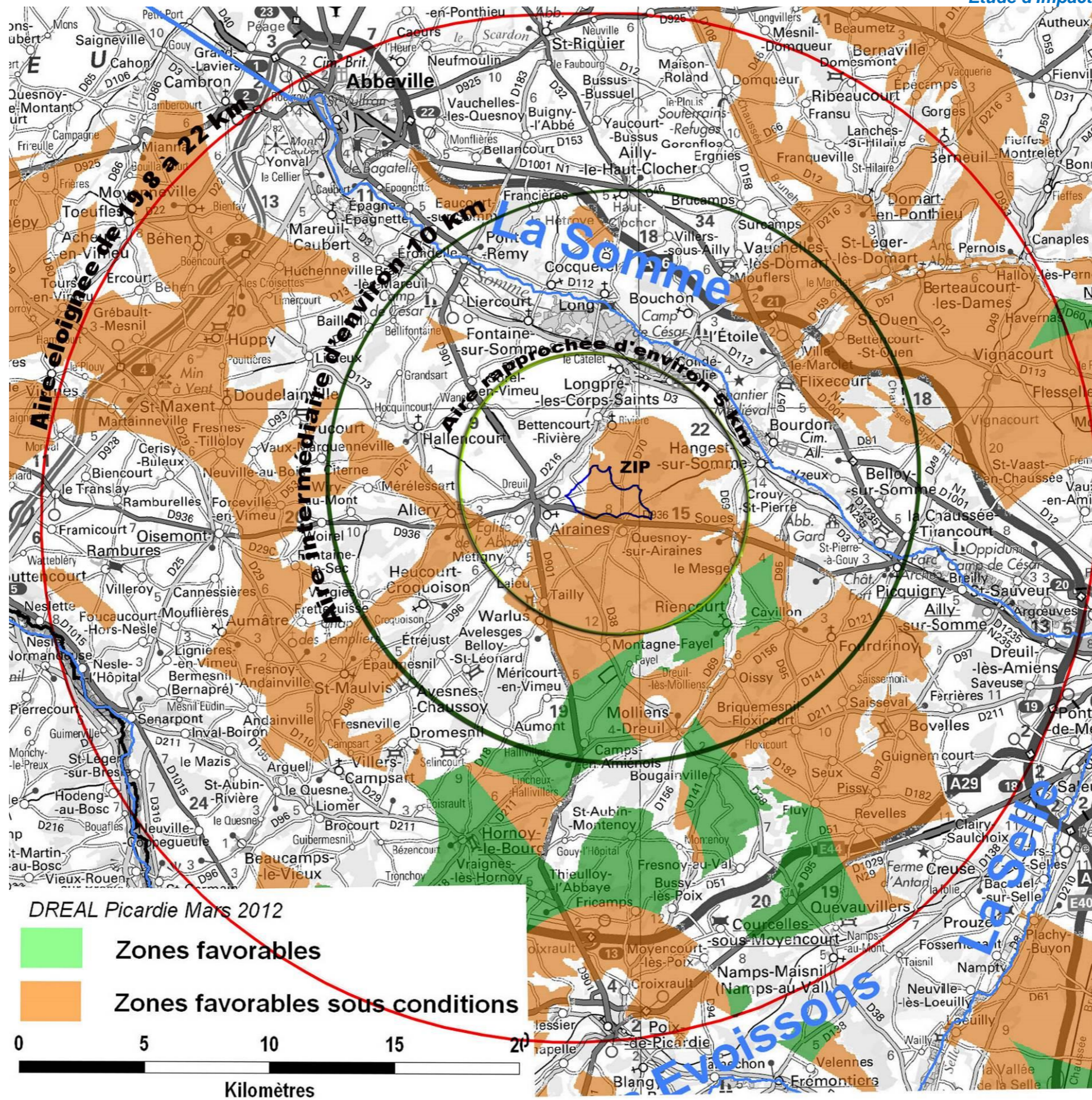
3. Au Sud-Ouest, le Vimeux :

Plateau agricole de craie aux formes arrondies, cultivé ouvert et remembré. Ses paysages associent les grandes cultures aux prairies d'élevage. Le Vimeux se distinguait pendant longtemps des autres territoires par son nombre de petites exploitations d'élevage et de surfaces enherbées. Aujourd'hui, les exploitations sont restées en moyenne plus petites que dans le reste du département, mais se sont malgré tout beaucoup étendues (15ha en 15 ans). Le territoire a aussi fait l'objet d'un remembrement massif.

4. Et enfin linéaire et traversant, la vallée de la Basse Somme :

La Somme, linéaire hydraulique fédérateur du territoire, offre un fort patrimoine historique. La vallée peut être, en effet, considérée comme le cœur historique du département de la Somme. Certaines fouilles archéologiques fondamentales ont permis d'attester d'une présence humaine dans la vallée depuis – 600 000 ans. Les promontoires cayeux, ont été très tôt occupés, comme en témoignent les quatre oppida gallo romains (aujourd'hui lieux touristiques) : la Chaussée-Tirancourt, l'Etoile, Liercourt et le Mont Caubert ; ainsi que l'ancienne forteresse médiévale de Picquigny.

La mémoire ancienne de la Somme est aussi marquée par de lourdes cicatrices de la seconde guerre mondiale (Ailly-sur-Somme, Longpré-les-Corps-Saints et Abbeville ont été rasés à plus de 75% en 1940).



Carte 19 : Le territoire d'étude au sein du SRCAE (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 2b Le Schéma Régional Eolien (SRE) et le Schéma Régional Climat, Air et Energie (SRCAE)

Le «Schéma Régional Eolien» est annexé au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SCRAE) initié par la loi du 12 juillet 2010 portant l'engagement national pour l'environnement (dite « loi Grenelle 2 »).

L'Etat et les régions doivent élaborer conjointement des SRCAE qui définiront en particulier, à l'horizon 2020, par zones géographiques, en tenant compte des objectifs nationaux, les objectifs qualitatifs et quantitatifs de chaque région en matière de valorisation du potentiel énergétique renouvelable de son territoire. Ces schémas serviront de base à l'élaboration de Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnr), qui permettront d'anticiper et d'accueillir les renforcements nécessaires sur les réseaux électriques. L'élaboration des volets « énergie éolienne » des SRCAE doit s'appuyer sur les démarches existantes au niveau départemental, régional et infrarégional, afin d'aboutir à un document de cadrage régional qui permettra par la suite d'homogénéiser les démarches territoriales.

Le territoire face au Schéma Régional Eolien

L'analyse du Schéma Régional de Picardie a mis en exergue la ZIP dans une « zone favorable sous conditions ».

Une brève approche a relevé la compatibilité possible entre le territoire et la zone d'implantation potentielle.

- Le territoire est en accord avec les périmètres de protection et de vigilance liés au patrimoine architectural. Ces données non réglementaires sont issues des schémas départementaux éoliens et de l'analyse produite par les SDAP (Services Territoriaux de l'Architecture et du Patrimoine).
- La ZIP est éloignée des zones inadaptées à l'implantation d'éoliennes déterminées par le schéma, sites réglementaires (inscrits et classés) et paysages emblématiques (déterminés par l'atlas des paysages).
- Enfin, autour de la ZIP, le plateau agricole crayeux modelé par le Landon et les vallées sèches offrent aussi un parcellaire agricole remembré avec de fortes composantes anthropiques, dont les nombreuses éoliennes déjà présentes sur cette partie du plateau.



Figure 23 : Patrimoine architectural, habitat ouvrier de la vallée de la Nièvre (source : Delphine Déméautis, 2015)



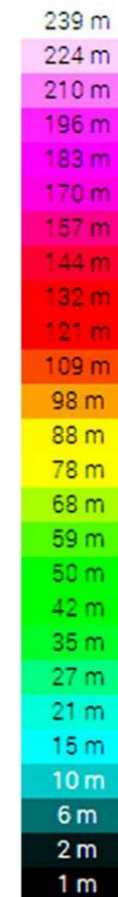
Figure 24 : Patrimoine architectural, ancienne usine de textiles (source : Delphine Déméautis, 2015)



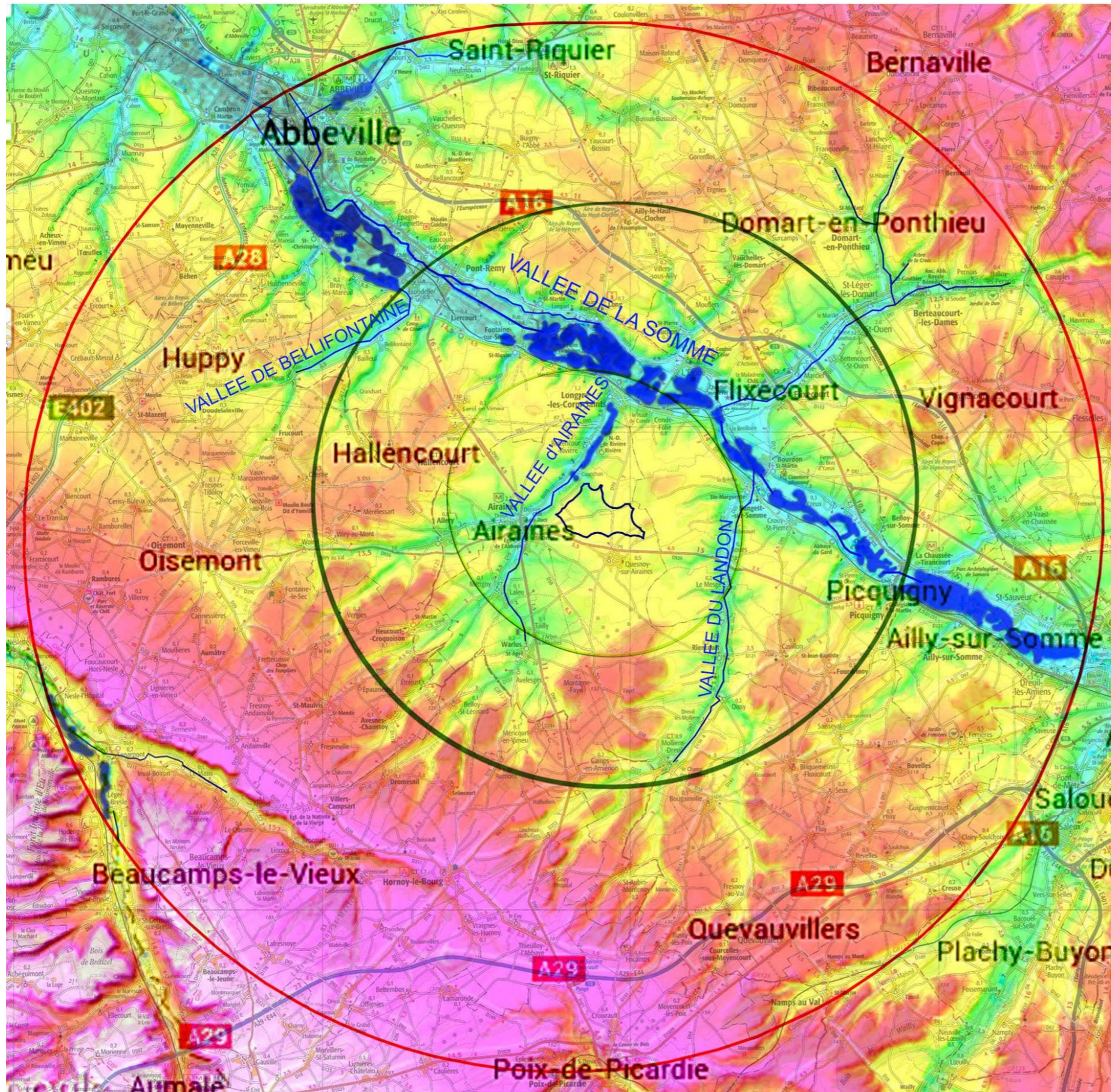
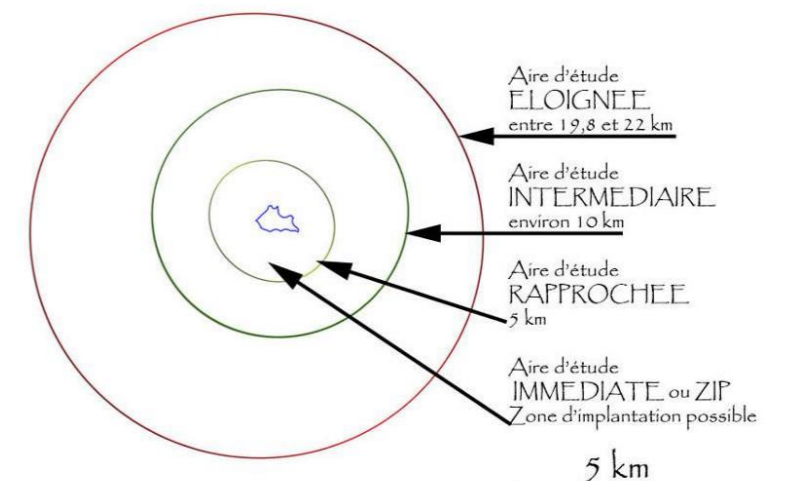
LE PAYSAGE NATUREL

Projet éolien de LUYNES (Somme 80)

LE RELIEF



Aires d'étude et échelles



3 - 3 Caractéristiques générales de l'aire d'étude

3 - 3a Organisation du paysage de type naturel

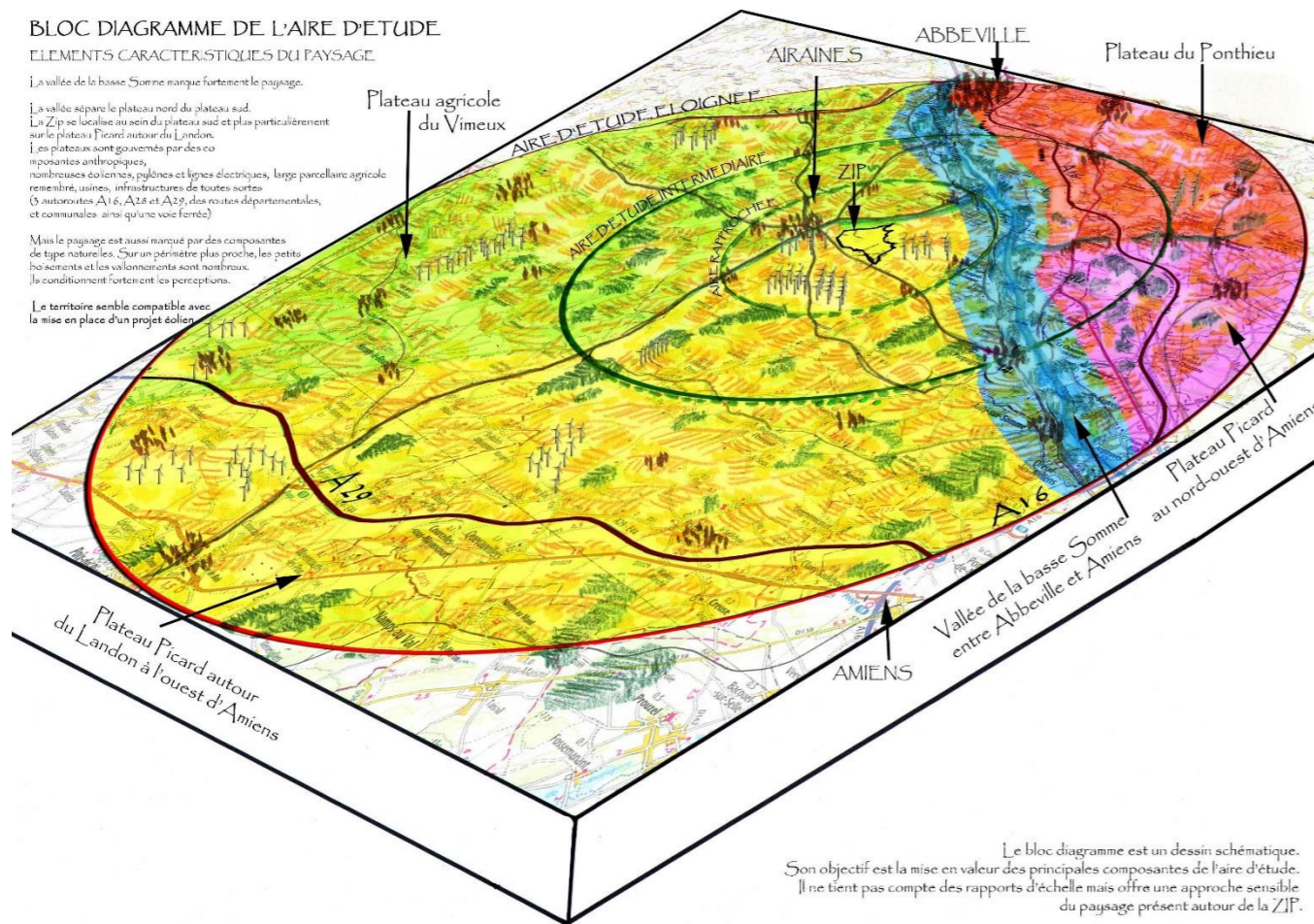


Figure 25 : Bloc diagramme des éléments caractéristiques du paysage (source : Delphine Déméautis, 2015)

Généralité

D'une manière générale, le paysage de vallées se distingue de celui des plateaux.

La vallée de la Somme

La Somme, linéaire hydraulique emblématique de l'aire d'étude est aussi la plus importante vallée à l'échelle du département. Elle traverse transversalement l'aire d'étude et adopte à l'aval d'Amiens une orientation Sud-est/Nord-Ouest, parallèle à l'axe synclinal emprunté par la Bresle, l'Authie, la Canche et le Thérain.

Au sein de l'aire d'étude, il s'agit de la Basse Somme qui s'élargit encore avec les apports de la Nièvre et du ruisseau d'Airaines. Ses versants crayeux les plus abrupts peuvent atteindre 100 mètres de dénivelé par rapport au fleuve. Ils sont souvent devenus des larris (sur la rive gauche, il s'agit des sites de Picquigny, d'Hangest-sur-Somme, ou du Mont Caubert ; sur la rive droite ceux de Cocquerel, l'Etoile ou Long).

Le linéaire hydraulique de la Basse Somme mesure 35 km de long. Il est cerné par les deux premières villes du département : Amiens et Abbeville. Le phénomène de périurbanisation touche aussi la vallée.

Les autres villes et villages s'étendent parfois hors de leur socle géographique fédérateur, lié aux villes de la vallée contraintes par le relief et l'eau, et ont tendance à se développer le long des voies de communications, sur les coteaux et sur le plateau.

Les vallées secondaires

D'autres vallées plus petites sillonnent le territoire, parfois sèches, parfois alluviales.

Les vallées sèches sont souvent encaissées et marquées par des coteaux abrupts et boisés.

Les vallées alluviales, moins sinueuses, sont marquées par des boisements de milieux humides aux ambiances verdoyantes. A l'échelle du paysage intermédiaire (c'est-à-dire à environ 10 km de la ZIP), ces petites vallées entraînent des différences altimétriques remarquables. Les variations topographiques associées à la multitude des petits boisements entraînent une diversité de paysage. Les vues sont tantôt ouvertes, tantôt fermées, les ambiances très variées.

Les plateaux

Localisés communément au Nord et au Sud de la vallée de la Somme, les plateaux offrent une morphologie plus horizontale souvent investie de parcelles agricoles. Au sein des plateaux, il est possible de rencontrer des éléments identitaires du plateau Picard : les rideaux et les courtils.

Les rideaux picards, lignes d'arbres plantées en parallèle des courbes de niveau, limitent les effets de ruissellement et les effets du vent, et permettent une meilleure exploitation des sols pour l'agriculture. Les courtils, structures de haies bocagères, délimitent les prairies sur les abords des villages.

Rideaux picards et courtils, composantes authentiques associées aux mouvements des petites vallées, permettent de briser la monotonie des paysages agricoles assez linéaires et d'offrir des ambiances diversifiées.

Canal de la Somme à la sortie de Bourdon et Coteau Sud de la Somme offrent certains panoramas très lointains en direction du plateau Nord.



Figure 26 : Canal de la Somme à la sortie de Bourdon (source : Delphine Déméautis, 2015)



Figure 27 : Coteau Sud de la Somme (source : Delphine Déméautis, 2015)



Figure 28 : Le fond de vallée de la Somme peut parfois être très plat et se confondre avec le plateau (source : Delphine Déméautis, 2015)



Figure 29 : RD 211, à l'Ouest d'Hornoy-le-Bourg, paysage de plateau ponctué de villages bosquet (source : Delphine Déméautis, 2015)



Figure 30 : Depuis le Sud de Pissy, les boisements de ceinture du village sont bien caractéristiques du courtil picard (source : Delphine Déméautis, 2015)



Figure 31 : La RD 69 qui souligne la vallée du Landon est bordée de bois et de roseaux limitant les vues lointaines (source : Delphine Déméautis, 2015)

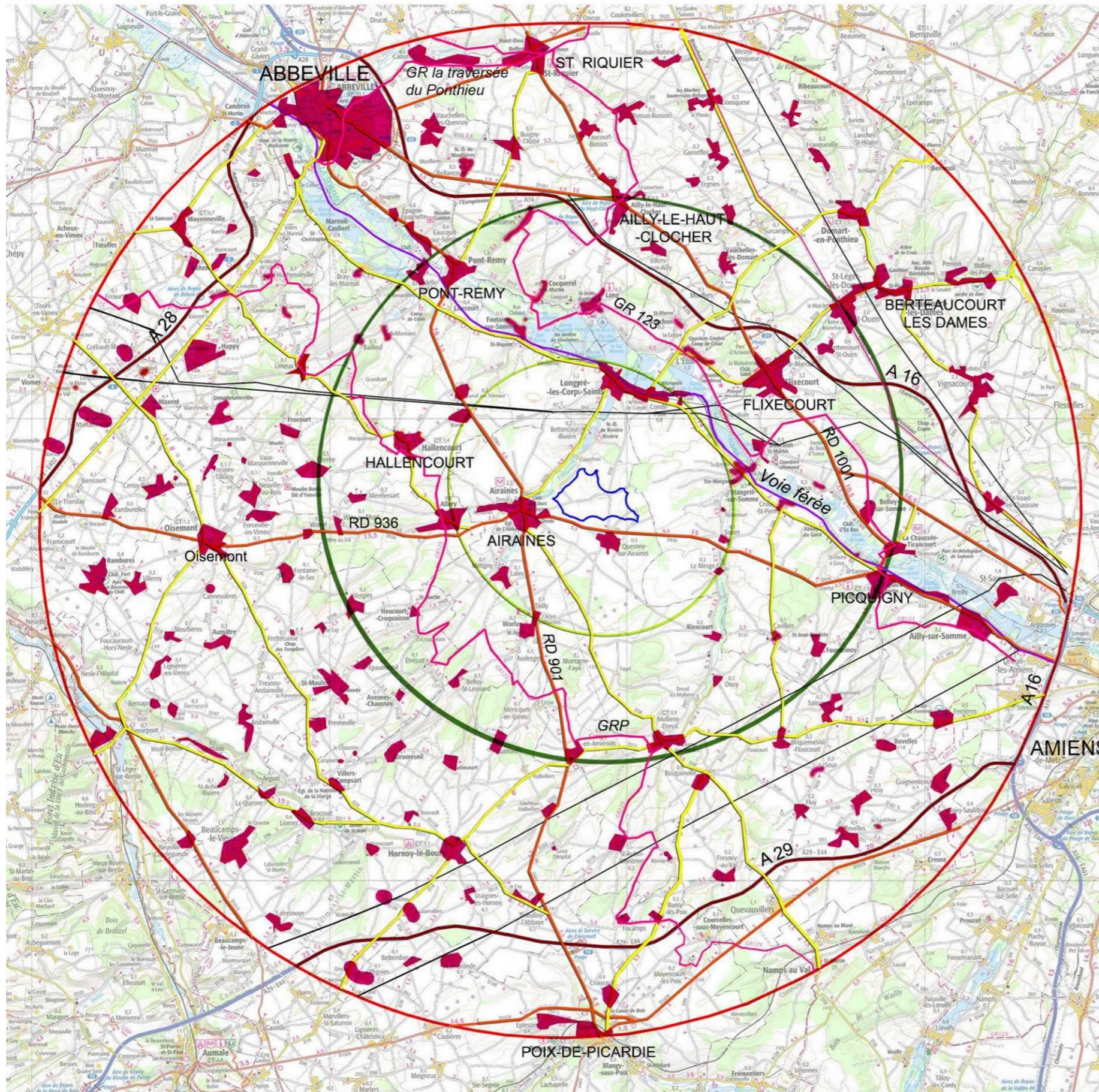


LE PAYSAGE CONSTRUIT

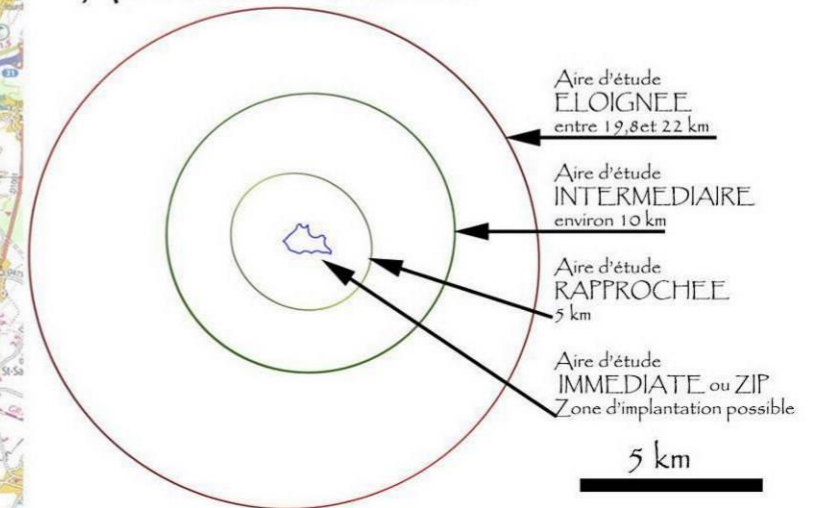
Projet éolien de LUYNES (Somme 80)

COMPOSANTES

-  Espaces habités
-  Autoroutes
-  Routes très fréquentées
-  Routes moins fréquentées
-  Circuits de randonnées
-  Voie ferrée
-  Lignes électriques dominantes



Aires d'étude et échelles



Carte 21 : Le paysage construit (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 3c Organisation du paysage construit

Le territoire est très humanisé : espaces bâtis, parcellaire agricole, infrastructures routières et ferroviaires, réseaux électriques et nombreuses éoliennes.

Agencement des espaces habités

L'aire d'étude éloignée est concernée par deux villes importantes, quelques bourgs et un nombre considérable de villages.

Abbeville et Amiens sont les villes dominantes du territoire. Localisées aux extrémités de l'aire d'étude, leurs influences urbaines se ressentent sur l'ensemble du territoire. (Abbeville à l'Ouest est entièrement intégrée à l'aire d'étude alors qu'Amiens est considérée uniquement sur sa périphérie Ouest).

Les bourgs et les villages sont nombreux. Leur nombre est plus important au Nord de la Somme qu'au Sud. Au Nord, leur taille reste quasi équivalente (Saint-Riquier, Pont-Rémy, Ailly-le-Haut-Clocher, Flixecourt, Berteaucourt-les-Dames, Domart-en-Ponthieu). Au Sud, 3 bourgs dominent (Airaines, Hallencourt et Oisemont) autour d'une multitude de petits villages.

Le réseau routier, ferré et électrique

Les infrastructures sont très diversifiées avec des réseaux de toutes sortes : routier, ferré, électrique et circuit de randonnée. Les abords de ces infrastructures entraînent de fortes ambiances anthropiques.

Trois autoroutes

- L'A 16 au Nord de la Somme (dessert Amiens et Abbeville)
- L'A 28 à l'Ouest (dessert Abbeville et plus loin Rouen)
- Et l'A 29 au Sud (dessert Amiens et rejoint Neufchâtel-en-Bray et l'A 28)

Trois routes secondaires (départementales fréquentées)

- RD 1001 ancienne RN 1, au Nord de la Somme (dessert Amiens et Abbeville)
- RD 936 et RD 901, au Sud de la Somme (convergent vers Airaines)

De nombreuses routes tertiaires (départementales moins fréquentées)

Elles traversent souvent les bourgs de plus grosse taille.

Une ligne de train (longe la vallée de la Somme)

De nombreuses lignes électriques

Les lignes électriques sont ponctuées de hauts pylônes bien remarquables. La plupart de ces lignes électriques se dirigent vers les grandes villes, en particulier vers Amiens.

Des circuits de randonnée et une voie historique

- au Sud de la Somme : le GRP
- au Nord de la Somme : le GR 123
- au Nord de la Somme également, le circuit de randonnée « La traversée du Ponthieu ». Itinéraire sur une ancienne voie ferrée réaménagée. Circuit sécurisé et familial.
- au Nord de la Somme enfin, la chaussée Brunehaut, voie historique romaine qui correspond à l'actuelle RD 108.

Les parcs éoliens

Le paysage est aussi rythmé de nombreux parcs éoliens. Les éoliennes très présentes marquent la quasi-totalité des champs de vision. Le prochain chapitre traite précisément des parcs éoliens de l'aire d'étude : construits, en construction et en instruction.



Figure 32 : Passage de la voie ferrée au regard d'Hangest-sur-Somme (source : Delphine Déméautis, 2015)



Figure 33 : Vers Lafresguimont-Saint-Martin, au pont de l'A 29, une éolienne d'Arguel apparaît nettement. (source : Delphine Déméautis, 2015)



Figure 34 : Au Sud de Revelles et au pont de l'autoroute A 29, l'autoroute est soulignée par des talus autoroutiers. (source : Delphine Déméautis, 2015)



Figure 35 : Comme beaucoup de village du plateau, Quevauviller offre une succession de maison face à la route (Village-rue) (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 4 Organisation du paysage éolien

Le contexte éolien de l'aire d'étude

L'aire d'étude compte un nombre très élevé de parcs et projets éoliens. Ceci entraîne des perceptions quasi constantes des éoliennes dans le paysage de l'aire d'étude. Le tableau suivant inventorie l'éolien au sein de l'aire d'étude. Ces données datent de septembre 2015.

| Nom parc | Lieu | Operateur | Phase | Hauteurs | Nombre d'éoliennes |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|----------|--------------------|
| Parc du Moulin de la Froidure | Cocquerel | Ventura | Edifié | 121 | 6 éoliennes |
| Parc de Longue Epine | Saint-Maxent ; Fresne-Tilloloy ; Doudelainville | Ventura | Edifié | 121 | 10 éoliennes |
| Parc du Miroir | Domart-en-Ponthieu ; Saint-Léger-lès-Domart | La Compagnie du Vent | Edifié | 125 | 8 éoliennes |
| Parc de Bouillancourt en Sery | Bouillancourt-en-sery | ENERGIETEAM | Edifié | 100 | 6 éoliennes |
| Parc de Fienvillers | Fienvillers | La Compagnie du Vent | Edifié | 107 | 5 éoliennes |
| Site des Monts Bergerons | Eaucourt-sur-Somme ; Epagne-Epagnette ; Pont-Rémy | Valorem | Edifié | 120 | 11 éoliennes |
| Parc de Quesnoy - Le Mesge | Quesnoy-sur-Airaines, Le Mesge | Volkswind | Edifié | 125 | 12 éoliennes |
| | | | Edifié | 135 | 14 éoliennes |
| Parc de La Chaude Vallée | Lafreguismont-Saint-Martin | La CER | Edifié | 121 | 6 éoliennes |
| Parc du Camp Brulé | Bougainville | Enertrag | Edifié | 133 | 11 éoliennes |
| Parc de La Plaine du Montoir 1 | Airaines | Theolia-Valorem | Edifié | 129 | 6 éoliennes |
| Parc de Hangest sur Somme | Hangest-sur-Somme | ERELIA-GROUPE | Edifié | 147 | 10 éoliennes |
| Parc d'Allery | Allery | Innovent | Edifié | 120,5 | 2 éoliennes |
| Parc d'Arguel Saint Maulvis | Fresnoy-Andainville, Saint-Maulvis, Arguel, Fresneville, Andainville | ENERGIETEAM | Edifié | 120 | 7 éoliennes |
| | | | Edifié | 133 | 6 éoliennes |
| Extension du parc d'Arguel Saint-Maulvis | Fresnoy-Andainville, Saint-Maulvis, Arguel, Fresneville, Andainville | | Edifié | 126 | 5 éoliennes |
| Parc de Croixrault | Croixrault - Moyencourt-les-Poix | Infinivent | Edifié | 120 | 6 éoliennes |
| | | | | 120,5 | |
| Parc de Caulières-Lamaronde | Caulières - Epressier - Lamaronde | E-ON Climate Renewables | Edifié | 132 | 9 éoliennes |
| | | | | 131 | |
| Parc de la Vallée Madame | Saisseval | WPD Energie 21 | Edifié | 125,58 | 5 éoliennes |

Etude d'Impact Santé et Environnement

| | | | | | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|----------------|-------|--------------|
| Parc du Grand Champs | Bettencourt Saint-Ouen, Saint-Ouen, Vignacourt | OSTWIND | Accordé | 150 | 7 éoliennes |
| Parc éolien de la ZDE du Sud-Ouest Amiénois | Epressier, Thieulloy-L'Abbaye | Innovent | Accordé | 149.5 | 11 éoliennes |
| Parc Epressier I | Epressier | Prokon | Accordé | 135 | 13 éoliennes |
| | Caulières, Epressier, Thieulloy L'Abbaye, Lamaronde | | Accordé | 150 | 8 éoliennes |
| | Epressier | E-ON ENERGY PROJECTS | Accordé | 150 | 6 éoliennes |
| Parc du Mélier | Beaucamps-Le-Jeune ; Lafreguismont-Saint-Martin | La CER | Accordé | 121 | 4 éoliennes |
| Parc de Montagne-Fayel | Montagne-Fayel ; Molliens-Dreuil | RDE | Accordé | 125 | 6 éoliennes |
| Ferme éolienne de Vismes au Val | Vismes | Energie Team | Accordé | 126 | 5 éoliennes |
| Parc de Fricamps | Fricamps | Enertrag | Accordé | 130 | 3 éoliennes |
| Ferme éolienne du Mont en grains | DOMART EN PONTIHIEU | La compagnie du vent | Accordé | 130 | 9 éoliennes |
| Parc du Miroir | | | | | |
| Ferme éolienne Future Energie La Somme | Gorges, Bernaville, Fienvillers | Future Energy | En instruction | 125 | 13 éoliennes |

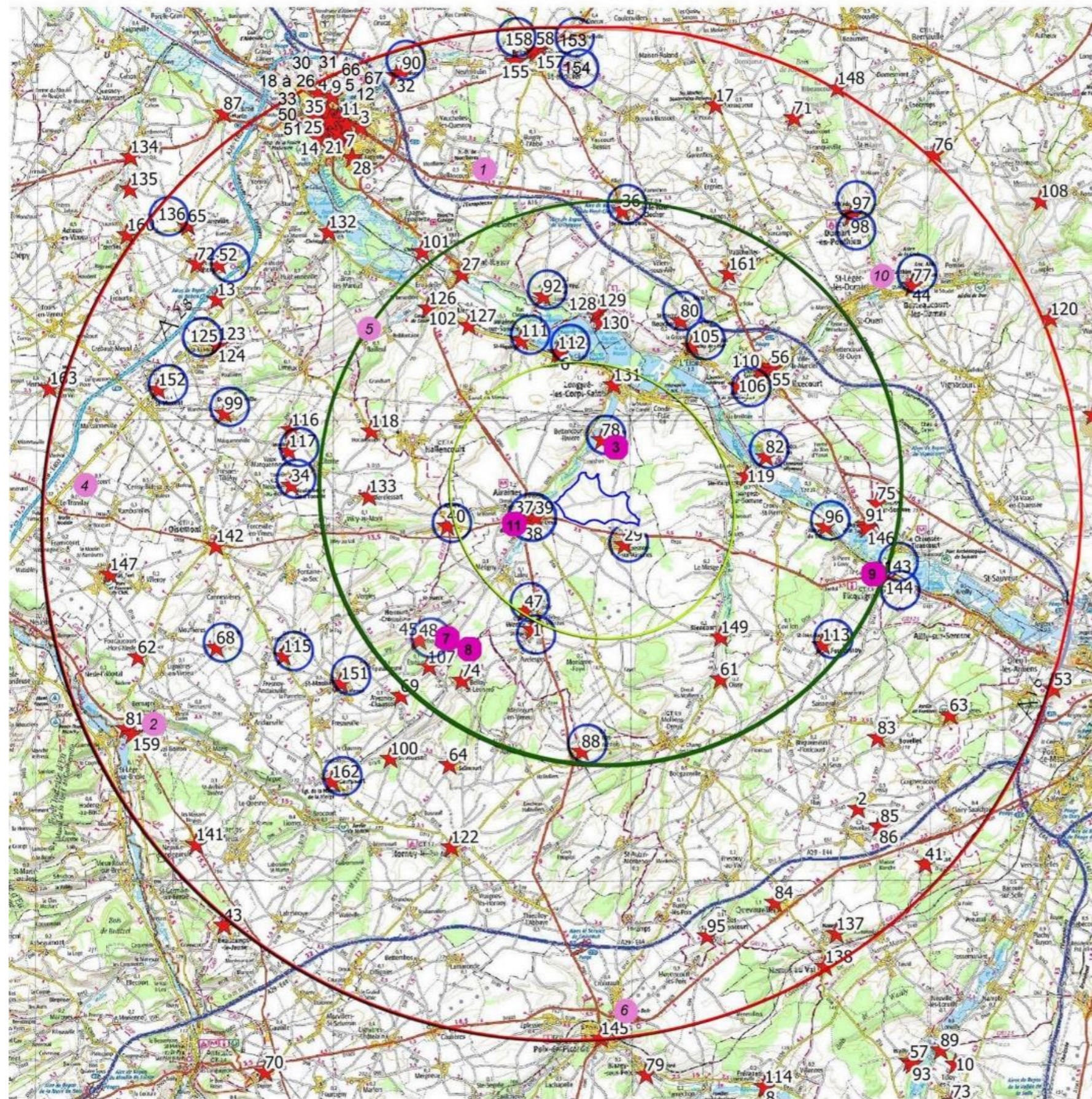
Tableau 17 : Parcs éoliens riverains (source : Delphine Déméautis, 2015)



Figure 36 : Le parc éolien existant de Quesnoy-sur-Airaines (26 éoliennes) (source : Delphine Déméautis, 2015)





Figure 37 : Nord de Montagne-Fayel, perception simultanée de l'ensemble des parcs éoliens existants présents sur le périmètre rapproché. La visibilité diminue fortement avec l'éloignement (source : Delphine Déméautis, 2015)





PATRIMOINE REGLEMENTE
 Projet éolien de LUYNES (Somme 80)

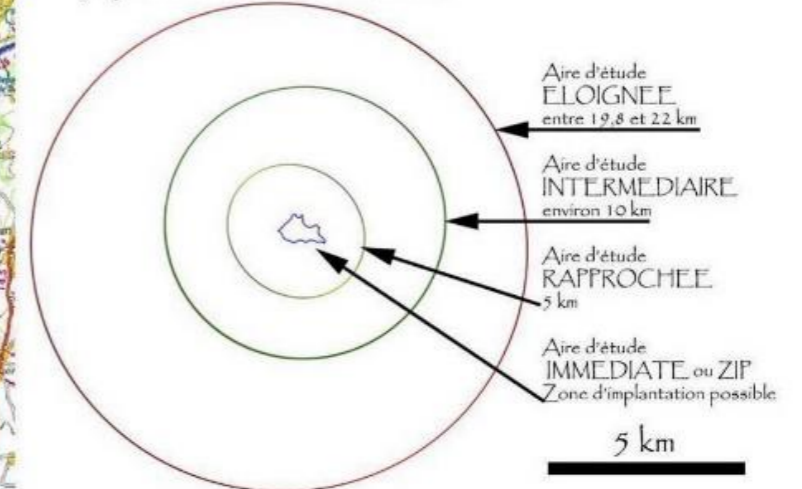
MONUMENTS HISTORIQUES (MH)

-  63 MH classés et inscrits
-  82 MH remarquables dans le cadre de l'étude

SITES REGLEMENTES

-  1 Sites classés et inscrits
-  3 Sites remarquables dans le cadre de l'étude

Aires d'étude et échelle



Carte 23 : Patrimoine réglementé (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 5 Organisation du paysage réglementaire

3 - 5a Inventaire des monuments historiques (MH) du territoire

Définition générale des monuments historiques

Un monument historique est, en France, un monument ou un objet recevant par arrêté un statut juridique destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique ou architectural. Deux niveaux de protection existent : un monument peut être « classé » ou « inscrit ».

Les monuments historiques du territoire

Le territoire d'étude regorge de monuments historiques (MH) classés et inscrits. Au total, **155 monuments de l'aire d'étude bénéficient de cette réglementation.**

Afin de définir le plus objectivement possible les sensibilités face à ces nombreux monuments historiques, un important travail a été effectué. Il s'est déroulé en trois phases distinctes.

- Première phase, travail bibliographique et cartographique : Définition, localisation et valorisation des MH sensibles dans le cadre de l'étude éoliennes. Ces MH identifiés les plus sensibles correspondent à ceux émergents dans le paysage (toutes les églises et les abbayes) ainsi qu'aux MH situés sur le périmètre intermédiaire et rapproché de la ZIP. Les monuments historiques inscrits et isolés dans le paysage révèlent des sensibilités de moindre importance dans le cadre d'une étude éolienne. Il s'agit des croix de chemin, châteaux, hôtels particuliers et des domaines. Ces éléments relèvent des positions isolées, à l'intérieur de structures bâties, inscrites dans des parcs arborés, et sans co-visibilité possible avec la ZIP.
- Suite à cette première phase, seconde phase, analyse de terrain : chacun des MH sensibles a fait l'objet d'un travail de terrain précis. Les MH sont analysés directement sur site afin d'évaluer les co-visibilités possibles avec la ZIP.
- Troisième phase, Bilan : Les MH sensibles dans le cadre de l'étude sont répertoriés dans le tableau ci-contre. Ils feront aussi l'objet d'une nouvelle analyse détaillée à l'échelle des différentes aires d'étude et seront ensuite confrontés aux enjeux réels du terrain.

L'inventaire des autres MH du territoire est mis en annexe à la fin de l'étude paysagère.

| Commune | N° MH | Désignation | Protection | Date de protection | Description | Localisation | Sensibilité et visibilité par rapport à la ZIP | Distance au centre de la ZIP (en km) |
|-----------------------|-------|--------------------------------------------------|------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Warlus | 1 | Eglise Saint-Apré | classé | 1969 | Eglise | Limite du périmètre intermédiaire, plateau agricole du Vimeux | Visibilité possible | 6,1 |
| Quesnoy-sur-Airaines | 29 | Château | inscrit | 1993 | Façades et toitures du château ; écurie du 18e siècle, bâtie en pierre de taille ; glacière (cad.B 68, 95) : inscription par arrêté du 19 novembre 1993 | Périmètre rapproché, plateau agricole Picard autour du Landon | Visibilité possible | 2,8 |
| Citerne | 34 | Moulin d'Yonville | inscrit | 1994 | le moulin | Périmètre éloigné, plateau agricole du Vimeux | Visibilité possible | 11,8 |
| Ailly-le-Haut-Clocher | 36 | Eglise de l'Assomption | classé | 1910 | Eglise | Périmètre intermédiaire, plateau agricole du Ponthieu | Visibilité possible | 11,2 |
| Airaines | 37 | Ancien château des ducs de Luynes ou Chatellenie | inscrit | 1926 | | Périmètre rapproché, plateau agricole du Vimeux | Visibilité possible | 2,3 |
| Airaines | 38 | Eglise Notre Dame et Prieure | classé | 1840/1932 | église et bâtiments du prieuré | Périmètre rapproché, plateau agricole du Vimeux | Visibilité possible | 2,9 |
| Airaines | 39 | Eglise Saint Denis | classé | 1941 | | Périmètre rapproché, plateau agricole du Vimeux | Visibilité possible | 2,4 |
| Allery | 40 | Eglise | classé | 1920 | | Périmètre rapproché, plateau agricole du Vimeux | Visibilité possible | 5,8 |
| Tailly | 47 | Domaine de Tailly l'arbre à mouches | inscrit | 1995 | Château ; ancien bâtiment de la cidrerie ; ensemble des bâtiments de la ferme ; parc, y compris l'avenue à l'est du château (cad. A 148, 178, 179, 180) | Périmètre rapproché, Plateau agricole du Vimeux | Visibilité possible | 5,6 |
| Heucourt-Croquoison | 48 | Eglise de Croquoison | inscrit | 1996 | Eglise | Périmètre intermédiaire, Plateau agricole du Vimeux | Visibilité possible | 9 |

| Commune | N° MH | Désignation | Protection | Date de protection | Description | Localisation | Sensibilité et visibilité par rapport à la ZIP | Distance au centre de la ZIP (en km) |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Béhen | 52 | Eglise Saint Aubin de Boencourt | inscrit | 1998 | Eglise | Périmètre éloigné, plateau agricole du Vimeux | Visibilité possible | 17,3 |
| Aumâtre | 68 | Eglise | inscrit | 1926 | | Périmètre éloigné, plateau agricole du Vimeux | Edifice potentiellement visible dans le lointain Sensibilité possible | 16,3 |
| Berteaucourt-les-Dames | 77 | Ancienne Eglise abbatiale actuellement Eglise paroissiale | classée | 1840 | | Périmètre éloigné, plateau agricole du Ponthieu | Edifice potentiellement visible dans le lointain, Visibilité possible | 15,6 |
| Bettencourt-Rivière | 78 | Eglise Notre Dame de Rivière | inscrit | 1973/2011 | | Paysage rapproché, plateau agricole du Vimeux | Aussi site réglementé, Visibilité possible | 2,1 |
| Bouchon | 80 | Eglise Saint Pierre | classé et inscrit | 1930/2001 | Le clocher (classé) - La nef et le chœur (inscrit) | Paysage intermédiaire, plateau agricole du Ponthieu | Visibilité possible | 7,7 |
| Bourdon | 82 | Eglise | inscrit | 1926 | Clocher | Paysage intermédiaire, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 7,4 |
| Camps en Amiénois | 88 | Eglise | inscrit | 1926 | Portail | Paysage intermédiaire, Plateau Picard autour du Landon | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 10,7 |
| Caours | 90 | Eglise de l'Heure | inscrit | 1926 | Charpente et voussures | Périmètre éloigné, plateau agricole du Ponthieu | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 18,2 |
| Cocquerel | 92 | Eglise | classé | 1913 | | Paysage intermédiaire, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 7,9 |
| Crouy-Saint-Pierre | 96 | Ancienne abbaye du Gard | inscrit | 1969 | Abbaye du Gard (restes de l'ancienne) (cad.A 690, 692) | Paysage intermédiaire, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 9,9 |
| Domart-en-Ponthieu | 97 | Eglise Saint Médard | inscrit | 1926 | Clocher | Périmètre éloigné, plateau agricole du Ponthieu | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 15,4 |
| Doudelainville | 99 | Eglise | inscrit | 1926 | Chœur | Périmètre éloigné, plateau agricole du Vimeux | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 14,8 |
| Eronnelle | 105 | Oppidum dit Camp César | classe | 1964 | site archéologique | Périmètre intermédiaire, plateau agricole du Ponthieu | Sensibilité possible | 7,1 |
| L'Etoile | 106 | Ancien prieuré de Moreaucourt | inscrit | 1926 | | Périmètre intermédiaire, plateau agricole du Ponthieu | Sensibilité possible | 7,4 |
| Fontaines-sur-Somme | 111 | Eglise Saint-Riquier | Classé | 1941 | Porte | Périmètre intermédiaire, vallée de la Somme | Sensibilité possible | 6,4 |
| Fontaines-sur-Somme | 112 | Eglise de Vieulaines | inscrit | 1974 | | Périmètre intermédiaire, vallée de la Somme | Sensibilité possible | 5,5 |
| Fourdrinoy | 113 | Eglise Saint Jean Baptiste | inscrit | 1926 | | Périmètre rapproché, plateau agricole Picard autour du Landon | Sensibilité possible | 11,5 |
| Frettecuisse | 115 | Chapelle des Templiers à Ecoreau | inscrit | 1926 | | Périmètre éloigné, plateau agricole du Vimeux | Sensibilité possible | 14 |
| Frucourt | 117 | Moulin a vent | inscrit | 1931 | | Périmètre éloigné, plateau agricole du Vimeux | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 12,1 |
| Hocquincourt | 118 | Eglise | classé | 1942 | | Périmètre intermédiaire | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 8,9 |
| Hangest-sur-Somme | 119 | Eglise | classé | 1907 | | Périmètre intermédiaire | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 6,5 |
| Huppy | 125 | Eglise | classé | 1907 | | Périmètre éloigné, plateau agricole du Vimeux | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 15,8 |
| Eronnelle | 126 | Camp romain. Egalement sur | classé | 1964 | site archéologique | Paysage intermédiaire, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, | 9,6 |

| Commune | N° MH | Désignation | Protection | Date de protection | Description | Localisation | Sensibilité et visibilité par rapport à la ZIP | Distance au centre de la ZIP (en km) |
|--------------------------|-------|-------------------------------------|------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| | | commune d'Eronnelle | | | | | sensibilité possible | |
| Liercourt | 127 | Eglise | classé | 1908 | | Paysage intermédiaire, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 8 |
| Long sur Somme | 129 | Eglise Saint Jean Baptiste | classé | 2006 | L'église en totalité | Paysage intermédiaire, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 7,1 |
| Longpré-les-Corps-Saints | 131 | Eglise | classé | 1908 | Portail et clocher | Paysage rapproché, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 4,3 |
| Moyenneville | 136 | Eglise Saint Samson et cimetière | classé | 1920 / 1951 | Eglise et cimetière entourant l'église | Périmètre éloigné, plateau agricole du Vimeux | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 19,3 |
| Picquigny | 143 | Ruines du château | classé | 1906 | vestiges du château | Périmètre intermédiaire, plateau agricole Picard autour du Landon | Aussi site réglementé. Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 12,6 |
| Picquigny | 144 | Eglise dite collégiale Saint Martin | classé | 1906/1908 | clocher et église | Périmètre intermédiaire, plateau agricole Picard autour du Landon | Aussi site réglementé. Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 12,6 |
| Saint-Maulvis | 151 | Eglise Saint Mende | inscrit | 1926 | Clocher | Périmètre éloigné, plateau agricole du Vimeux | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 12,7 |
| Saint-Maxent | 152 | Moulin a vent | classé | 1948 | Moulin à vent | Périmètre éloigné, plateau agricole du Vimeux | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 17,7 |
| Saint-Riquier | 153 | Ancienne abbaye | classé | 1840 / 1960 / 1965 | Eglise abbatiale : classement par liste de 1840 ; Le salon y compris sa décoration (boiseries, voussures, plafond, cheminée) situé au rez-de-chaussée de l'angle Sud-Ouest de l'aile occidentale des bâtiments (cad.AD 50) ; classement par arrêté du 9 janvier 1960 ; Façades et toitures ainsi que l'escalier intérieur de la maison abbatiale ; façades et toiture du bâtiment sis au Sud de l'église (bâtiment entourant le cloître) ; les parties anciennes du mur d'enceinte (cad.AD 50) | Périmètre éloigné, plateau agricole du Ponthieu | Edifice potentiellement visible dans le lointain, Sensibilité possible | 17,7 |
| Saint-Riquier | 154 | Beffroi | inscrit | 1943 | Beffroi | Périmètre éloigné, plateau agricole du Ponthieu | Edifice potentiellement visible dans la lointain, Sensibilité possible | 17,7 |
| Saint-Riquier | 158 | Restes de la tour Margot | inscrit | 1943 | Tour | Périmètre éloigné, plateau agricole du Ponthieu | Edifice potentiellement visible dans le lointain, Sensibilité possible | 17,8 |
| Vauchelles-lès-Domart | 161 | Château de Vauchelles | classé | 1976 | Façades et les toitures du château et de l'ensemble des communs ; les murs de clôture entourant la cour d'honneur ; la basse-cour avec le portail monumental d'entrée et les deux autres portails (cad. B 77, 81) | Périmètre intermédiaire, plateau agricole du Ponthieu | Edifice potentiellement visible dans le lointain, Sensibilité possible | 10,4 |
| Villers-Campsart | 162 | Eglise de la Nativité de la Vierge | inscrit | 1926 | | Périmètre éloigné, plateau agricole du Vimeux | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 15,6 |

Tableau 18 : Monuments historiques sensibles recensés (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 5b Inventaire des sites réglementés du territoire

Méthode de travail

Le tableau suivant inventorie les sites réglementés de l'aire d'étude. Certaines communes du périmètre d'étude détiennent des sites réglementés localisés hors du périmètre. Ces sites réglementés ne figurent pas dans le tableau ci-dessous. Enfin, les sites réglementés du périmètre sont détaillés sur des fiches (numéro dans le tableau) présentes à la fin de rapport d'expertise paysagère.

Définition des termes

Un site réglementé peut être soit classé (SC), soit inscrit (SI). Un site classé est un monument ou un espace naturel, remarquable et exceptionnel par son caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Il mérite à cet égard d'être distingué et rigoureusement protégé.

Le classement a pour objectif :

- de consacrer un paysage naturel ou bâti remarquable ;
- de préserver un patrimoine pour le transmettre aux générations futures ;
- de mettre en valeur un capital naturel et culturel, support de développement économique.
- Un site inscrit bénéficie des mêmes caractéristiques qu'un site classé mais sans présenter une valeur ou une fragilité telle, que soit justifié un classement. Cependant il a suffisamment d'intérêt pour que son évolution soit suivie de près.

Définition des sites réglementés de l'aire d'étude

Le territoire compte 11 sites réglementés dont 5 localisés dans les périmètres intermédiaire et rapproché.

Ces 5 sites les plus proches de la ZIP sont les plus sensibles. Ils bénéficient aussi d'une réglementation au titre des monuments historiques (MH). Seule, l'Eglise Saint Martin d'Heucourt et ses abords, détient une unique réglementation au titre de site Inscrit.

Les autres sites réglementés sans visibilité possible dans le cadre du projet ont été placés en annexe de l'étude paysagère.

| Commune | N°Site | Désignation | Protection | Date de protection | Description | N° de la fiche | Localisation | Sensibilité par rapport à la ZIP |
|---------------------|--------|--------------------------------------------------------------|------------|--------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Bettencourt Rivière | 3 | Eglise et cimetière de Rivière et leurs abords | SC | 04/07/1968 | édifice et leur cadre | 80-16 | Périmètre rapproché, plateau agricole du Vimeux | Sensibilité possible |
| | | | SI | 04/07/1968 | | | | |
| Heucourt-Croquoison | 7 | Eglise Saint-Firmin de Croquoison et ses abords | SI | 02/02/1944 | édifice et leur cadre | 80-22 | Périmètre intermédiaire, plateau agricole du Vimeux | Sensibilité possible |
| Heucourt-Croquoison | 8 | Eglise Saint-Martin d'Heucourt et ses abords | SI | 07/02/1944 | édifice et leur cadre | 80-23 | Périmètre intermédiaire, plateau agricole du Vimeux | Sensibilité possible |
| Picquigny | 9 | Les abords du château et de l'église collégiale Saint-Martin | SI | 09/12/1942 | édifice et leur cadre | 80-32 | Périmètre intermédiaire, vallée de la Somme | Sensibilité possible |
| Airaines | 11 | Ruines du château des ducs de Luynes et leurs abords | SI | 25/03/1973 | site historique | 80-01 | Périmètre rapproché | Sensibilité possible |

Tableau 19 : Sites réglementés des périmètres intermédiaire et rapproché (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 5c Bilan du patrimoine réglementé

Le territoire compte un nombre très important d'éléments réglementés comme c'est souvent le cas au sein du département de la Somme.

Chaque élément du patrimoine détient une sensibilité différente. Dans le cadre d'un projet éolien, c'est la visibilité possible entre la ZIP et ces lieux réglementés qui détermine la sensibilité de l'élément réglementé.

- ⇒ Un important travail bibliographique, cartographique puis de terrain a mis en avant 46 monuments historiques (MH) ainsi que 5 sites réglementés offrant des ouvertures visuelles possibles avec la ZIP.
- ⇒ Ces lieux réglementés représentent des enjeux potentiels dans le cadre de la ZIP.
- ⇒ Ces enjeux peuvent être réduits dans le sens où l'ensemble des monuments historiques, ouverts visuellement vers la ZIP, sont déjà en co-visibilités avec des éoliennes existantes.

3 - 6 Caractéristiques et sensibilités de l'aire d'étude éloignée

3 - 6a Vocabulaire utilisé

Entité de paysage

Territoire dont l'ensemble des caractéristiques : relief, hydrographie, modes d'occupation du sol, formes d'habitat et végétation, présentent une homogénéité d'aspect. Chaque entité possède donc des caractéristiques géographiques, économiques et sociales, des ambiances et des perceptions globalement similaires.

Sensibilité

La sensibilité correspond à un lieu ou à un élément réglementé (ou pas), fréquenté et apprécié du public. La sensibilité devient un enjeu sitôt qu'un lien visuel avec la ZIP est possible. L'évaluation des visibilités est directement issue du travail de terrain.

Le terrain permet de déterminer objectivement les ouvertures et fermetures visuelles avec les lieux sensibles et ainsi de témoigner si le lieu sensible est un enjeu dans le cadre du projet. (Lieu à enjeu = lieu privilégié pour les photomontages présentés dans le volet « Impacts » de l'étude de paysage).

3 - 6b Identification des entités paysagères

Les entités paysagères sont identifiées par le travail bibliographique, cartographique et l'analyse de travail.

Le territoire se scinde en 5 entités de paysage distinctes :

- Le plateau picard
- Le plateau du Ponthieu
- La vallée de la Basse Somme
- Le plateau du Vimeux
- Et, le plateau picard autour du Landon

Chaque entité est traitée en trois temps : description et dynamiques paysagères, puis définition des sensibilités dans le cadre spécifique du projet éolien de Luynes, enfin illustrations photographiques (principales composantes paysagères, patrimoine remarquable, panoramas révélant des enjeux). Sur les panoramas révélant des enjeux, une flèche bleue ajoutée sur les photos permettra de localiser la zone d'implantation du projet.



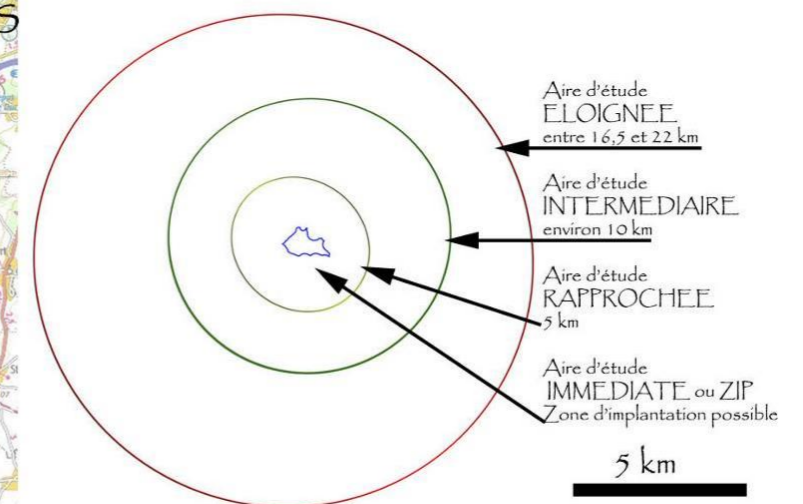
LES ENTITES PAYSAGERES
Projet éolien de LUYNES (Somme 80)

- ENTITES PAYSAGERES
- Le plateau Picard
 - Le plateau du Ponthieu
 - La vallée de la basse Somme
 - Le plateau agricole du Vimeux
 - Le plateau Picard autour du Landon

- PATRIMOINE REGLEMENTE REMARQUABLE
- MH classés et inscrits
 - Sites classés et inscrits

- EOLIENNES
- Parcs et projets éoliens

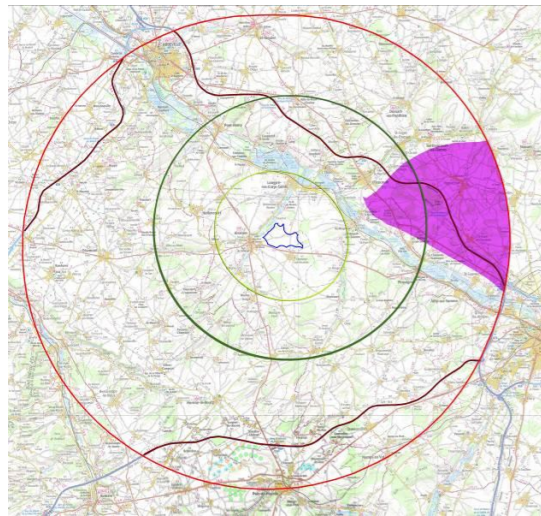
Aires d'étude et échelle



Carte 24 : Entités paysagères (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 6c Entité 1 : Le plateau picard (Nord-Ouest d'Amiens)

Description de l'entité et dynamiques paysagères



Principales caractéristiques

L'aire d'étude éloignée englobe une petite partie du vaste plateau picard, localisé au Nord-Ouest d'Amiens.

Ce territoire, faiblement vallonné, se compose d'immenses terres cultivées ponctuées de petits bois et de villages.

Les villages offrent surtout 2 configurations : soit, en villages-rue (Vignacourt), soit à la croisée des chemins (Villers-Bocage, Talmas, Beauquesne, Varennes, Acheux-en-Amiénois, hors aire d'étude)

Carte 25 : Le plateau picard
(source : Delphine Déméautis, 2015)

Structures paysagères majeures du plateau picard Nord-Ouest Amiénois

Des structures agraires traditionnelles et des habitats ruraux sont présents autour des villages (Vaux-en-Amiénois, limite aire d'étude). Ces structures restent peu identifiables et les composantes paysagères dominantes correspondent clairement aux axes d'infrastructures routières.

Depuis ces routes, s'ouvrent les grands horizons du plateau : RD 1001 (entre Amiens et Flixecourt au Nord de la Somme), RD 12 (entre Amiens et Berteaucourt-les-Dames traversant Vignacourt), l'A16 (entre le péage de sortie d'Amiens et Flixecourt) n'offre en revanche pas de vue car bordée de talus autoroutiers.

Outres les infrastructures routières, de nombreuses lignes électriques dirigent aussi fortement les paysages de cette entité.

Patrimoine du plateau picard Nord-Ouest Amiénois

Aucun élément du patrimoine réglementé n'est présent sur cette entité à l'échelle élargie.

Eolien du plateau picard Nord Amiénois

Comme le patrimoine réglementé, l'éolien est peu présent sur cette partie du territoire. Seul, le parc éolien du Grand Champs, localisé sur les communes de Bettencourt-Saint-Ouen, Vignacourt et Saint-Ouen comprend 7 éoliennes accordées.

Définition des sensibilités du « Plateau picard au Nord-Ouest d'Amiens » dans le cadre du projet éolien

L'entité ne détient pas de patrimoine réglementé. L'entité peut se scinder en deux, de part et d'autre de l'A 16.

- Le Nord de l'A 16, l'entité dessine de faibles sensibilités. La RD 12 structure la partie Nord et offre en effet un paysage assez commun avec les perceptions vers la ZIP assez peu marquées.
- Au Sud de l'A 16, les sensibilités sont plus marquées en particulier le long de l'ancienne RN 1.

L'ancienne RN 1, actuelle RD 1001, axe très fréquenté, entraîne des perceptions lointaines. Depuis ce linéaire, il est possible de visionner la vallée de la Somme et au loin le plateau sur lequel se positionne la ZIP.

Au Sud de l'A 16, le territoire qui représente le plus d'enjeux en termes de visibilité correspond aussi à l'aire d'étude intermédiaire. Il sera donc traité dans le prochain chapitre.

Tous les panoramas depuis ce secteur sont d'ores et déjà investis par les parcs éoliens existants.

Projet du parc éolien de Luynes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

Illustration de l'entité « Plateau picard au Nord-Ouest d'Amiens »



RD 12 paysage de vastes parcelles agricoles avec quelques boisements appuyés par de très légers mouvements du relief.



RD 12 entre Amiens et Saint Vaast-en-Chaussée, paysage largement anthropisé par les hauts pylônes et les nombreuses lignes électriques.



Sortie de Saint Vaast-en-Chaussée, les panoramas sont vastes, les boisements accompagnent le mouvement du relief.



Entrée dans Vignacourt, agencement en village-rue, très peu de lien visuel avec la campagne environnante.



Depuis le centre de Vignacourt, il existe très peu de lien visuel avec le plateau agricole.



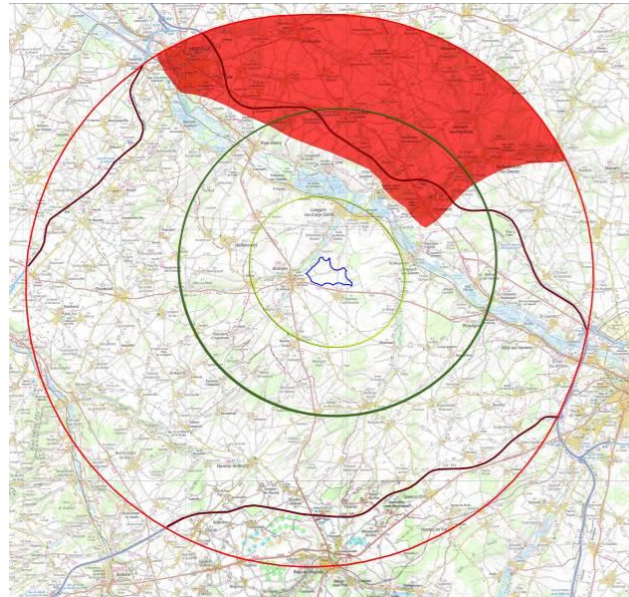
Au Nord de Vignacourt, le plateau agricole offre quelques mouvements de terrains plus significatifs.

Figure 38 : Illustrations de l'entité « Plateau picard au Nord-Ouest d'Amiens » (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 6d Entité 2 : Le plateau agricole du Ponthieu

Description de l'entité et dynamiques paysagères

Principales caractéristiques



Le plateau de craie du Ponthieu présente de grande surface sans dépression sensible. Il offre des paysages ouverts de grandes cultures et d'élevage.

Au sein du plateau, trois sous-entités sont identifiables : les vallées de la Fieffe, de la Domart et de la Nièvre, la vallée du Scardon et enfin, l'agglomération d'Abbeville.

Les petites vallées de la Fieffe, de la Domart et de la Nièvre sont des vallées humides aux versants dissymétriques, prolongées de vallées sèches qui s'ouvrent vers le plateau. Le patrimoine industriel reste remarquable, identifiable par d'anciennes usines, un habitat ouvrier et des voies ferrées.

La vallée du Scardon se distingue peu du plateau qui l'entourne avec de légers vallonements. Elle est irriguée de petites vallées alluviales aux versants asymétriques que prolongent des vallons secs. Son organisation s'effectue surtout autour du bourg de Saint-Riquier, ancien centre historique et, aujourd'hui, pôle touristique départemental

remarquable de l'aire d'étude.

Enfin, petite entité plus urbaine : la ville d'Abbeville. Abbeville, capitale du Ponthieu et deuxième ville du département, regroupe un pôle d'activités à l'échelle départementale. La ville concentre des infrastructures économiques, ferroviaires, routières et autoroutières. Le phénomène de périurbanisation d'Abbeville s'étale sur près d'une quinzaine de kilomètres

Structures paysagères majeures

Outre les vallées précédemment citées, le paysage est marqué par des infrastructures routières et pédestres d'importances offrant de larges panoramas sur le paysage environnant :

- A 16 entre Flixecourt et Abbeville (Très faible vision lointaine car bloquée par un talus autoroutier sur la plupart du linéaire)
- RD 1001 (ancienne RN 1 entre Flixecourt, Ailly-le-Haut-Clocher, et Saint-Riquier)
- RD 108, ancienne voie romaine et chaussée Brunehaut (très large perception sur le paysage environnant)

Les anciennes voies romaines ont été restaurées au XVI^{ème} siècle par la reine Brunehaut ; essentiellement en ligne droite comme le voulait la tradition des voies romaines, repérables par la présence de deux caniveaux de pavés qui les bordent. Sur cette partie du territoire rien ne laisse percevoir d'anciennes traces romaines. La chaussée est aujourd'hui restaurée en un chemin goudronné.

- Les circuits de randonnées : GRP, GR 123 et circuit de randonnée « La traversée du Ponthieu »

Patrimoine du Ponthieu au Nord de la Somme

Le patrimoine réglementé et sensible est inventorié dans le prochain chapitre.

Abbeville détient un important patrimoine réglementé, complètement inscrit dans le tissu urbain de la ville. De même, Saint-Riquier reste un haut lieu patrimonial de l'aire d'étude. Aujourd'hui l'Abbaye est classée au patrimoine mondial de l'Unesco.

Eolien du Ponthieu

L'éolien est très présent sur cette entité. Les parcs s'agencent de manière linéaire, souvent en lien avec les infrastructures routières existantes.

Au Sud de l'A 16, 2 parcs éoliens : Parc du Mont Bergeron (11 éoliennes) et Parc de Cocquerel (6 éoliennes).

Projet du parc éolien de Luynes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

Le long de la DD 108 (ancienne voie romaine) : Parc éolien de Miroir (8 éoliennes existantes, et 9 éoliennes accordées)

Définition des sensibilités « Plateau agricole du Ponthieu » dans le cadre du projet éolien

Les sensibilités restent peu importantes et concernent les infrastructures routières localisées sur le plateau au Nord de la vallée de la Somme. Ces routes dessinent des lignes souvent droites propices aux ouvertures visuelles sur les longues distances. Tous ces panoramas sont d'ores et déjà investis par les parcs éoliens existants

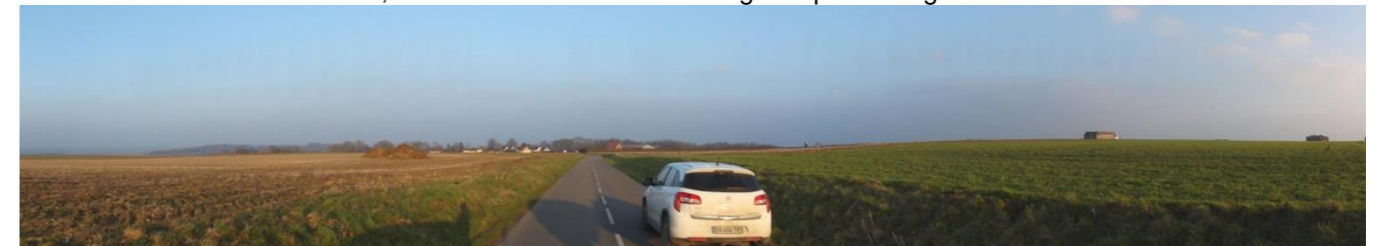
Pour exemple il est possible de noter les environs de Yaucourt-Bussus, le long de la RD 32, entre Yaucourt et Ailly-le-Haut-Clocher, où le large panorama englobe le parc éolien existant de Cocquerel, la vallée et au loin la ZIP, PDV 9270.

Illustration de l'entité « Plateau agricole du Ponthieu »

Les principales composantes



A l'entrée de Yaucourt-Bussus, les boisements isolent le village du plateau agricole.



Vers Buigny-l'Abbé, le contraste entre village boisé et vaste parcellaire agricole est assez représenté.



Sortie de Buigny-l'Abbé, la perception lointaine de l'A 16 et du parc éolien existant de Monts-Bergerons.



RD 216, entre Domart-en-Ponthieu et Vauchelles-lès-Domart, le vallonement est issu de petites vallées sèches.

Le patrimoine réglementé et remarquable



Perception depuis le centre de Saint-Riquier : Patrimoine emblématique de la ville sans co-visibilité avec la ZIP.



Perception depuis les hauteurs de Domart-en-Ponthieu : Co-visibilité entre église réglementé (MH 97) et le parc éolien de Miroir.



A l'entrée de Berteaucourt-les-Dames, dans le sens de la ZIP : vision vers l'église réglementée (MH77) sans co-visibilité possible avec la ZIP.

Les panoramas révélant des enjeux



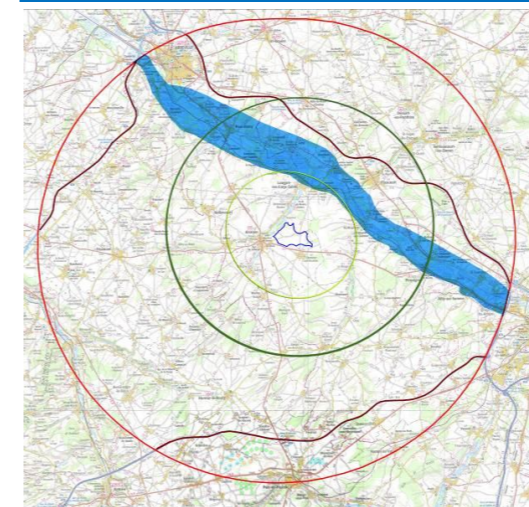
Vers Yaucourt-Bussus, RD 32, entre Yaucourt-Bussus et Ailly-le-Haut-Clocher, large panorama englobant, le parc éolien existant de Coquerel, la vallée et au loin la ZIP, PDV 9270 (Flèche bleue/=Localisation de la ZIP)

Figure 39 : Illustration de l'entité « Plateau agricole du Ponthieu ». (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 6e Entité 3 : La vallée de la basse Somme entre Abbeville et Amiens

Description de l'entité et dynamiques paysagères

Principales caractéristiques



La vallée de la Basse Somme se localise entre les villes d'Abbeville et d'Amiens. Elle se présente comme une vallée à milieux humides (étangs, marais, larris) comprenant aussi divers habitats (roselières, boisements, tourbeux de Saules, d'Aulnes, de Bouleaux). Ces milieux disparaissent en se rapprochant des agglomérations.

La vallée présente une configuration variable : parfois encaissée avec des versants de 100 mètres de haut et parfois avec très peu de dénivelé et des versants très doux, souvent au passage des vallées alluviales.

A l'est de l'aire d'étude, et en limite extérieure du périmètre d'étude, Amiens (capitale de la Picardie) entraîne une répercussion urbaine loin dans la vallée.

Au Nord-Ouest de l'aire d'étude, Abbeville, autre agglomération d'importance, intégrée à l'aire d'étude, se situe à la limite entre le

plateau et la vallée. Elle correspond à un pôle économique et agro-touristique avec des résonnances dans le fond fluvial de la Somme.

Structures paysagères majeures

- La RD 3 est la route principale de desserte de la vallée de la Somme. Elle marque la limite entre la vallée de la Somme et le plateau Sud. Depuis son linéaire, des vues lointaines sont parfois bien affirmées.
- Une structure villageoise solide marque aussi l'entité.

Sur un parcours de trente-cinq kilomètres, s'échelonne une vingtaine de petits bourgs dont les trois quart sont implantés au droit d'anciennes chaussées traversant la vallée. Ceci se traduit par une série de villages jumelés. Cette configuration est surtout remarquable à une échelle intermédiaire et rapprochée de la ZIP.

Sur une échelle plus lointaine, et donc plus proche des deux grosses villes, des structures plus standardisées sont identifiables : lotissements pavillonnaires, bâtiments agricoles et zones d'activités. Elles tendent à troubler le mouvement traditionnel de construction de la vallée.

Patrimoine

Le paysage présente de nombreux témoignages patrimoniaux, réglementés ou pas, mais faisant partie du patrimoine historique de la vallée.

Tout le patrimoine réglementé de la vallée se localise à l'échelle intermédiaire. Ils seront revus dans le chapitre suivant. Seul le site emblématique de Picquigny se situe sur le périmètre élargi, à la limite du périmètre intermédiaire. Ce site est donc abordé dans ce chapitre (illustrations en pages suivantes).

- Les anciennes usines Carmichael d'Ailly-sur-Somme témoignent de la prospérité puis de la crise de l'industrie du textile implantée le long de la Somme
- Le Camp de César de la Chaussée-Tirancourt est le plus important des huit Oppida Gallo-Romains qui jalonnaient la Somme
- Entre Fontaine et l'Etoile s'étend le plus important des paysages d'étangs de la vallée, témoin de plusieurs siècles d'exploitation de la tourbe. Plus globalement, la succession de châteaux, Abbeville, Eaucourt, Epagne-Epagnette, Long, Picquigny, ou La Chaussée-Tirancourt témoigne de la prospérité de la Basse Somme
- Les points de vue de la vallée révèlent la grande dimension des paysages. Ce sont des promontoires historiques (comme Picquigny), rebords de plateau, routes départementales longeant la vallée (D3)

- Enfin, l'ancienne forteresse médiévale de Picquigny, construite au bord du plateau, est un éperon crayeux qui domine et contrôle la vallée de la Somme.

Eolien au sein de la vallée de la Basse Somme

Le paysage de la vallée n'est pas propice au développement éolien. Aucun parc n'est donc présent sur cette entité.

Définition des sensibilités « Vallée de la Basse Somme » dans le cadre du projet éolien

A l'échelle élargie, la Vallée de la Basse Somme révèle des sensibilités issues de son caractère authentique et intimiste. Les plus fortes sensibilités se localisent sur un périmètre intermédiaire et rapproché de la ZIP (traitées dans le prochain chapitre). Sur le périmètre éloigné, la résonnance urbaine des deux grosses villes Amiens et Abbeville se fait sentir et entraîne un paysage plus standardisé.

Les sensibilités de la vallée de la Basse Somme à l'échelle éloignée correspondent aux limites entre le périmètre éloigné et intermédiaire. En effet sur ces limites, des panoramas en hauteur, depuis les coteaux de la vallée en direction du patrimoine réglementé de la vallée, sont possibles et offrent des enjeux.

- Vers Chaussée-Tirancourt, RD 49, avec vue sur le site emblématique de Picquigny, (Limite du périmètre intermédiaire) PDV 9306
- Vers Pont-Rémy, RD 183, avec vue sur l'église non réglementée de Saint-Rémy, (Limite du périmètre intermédiaire) PDV 9254

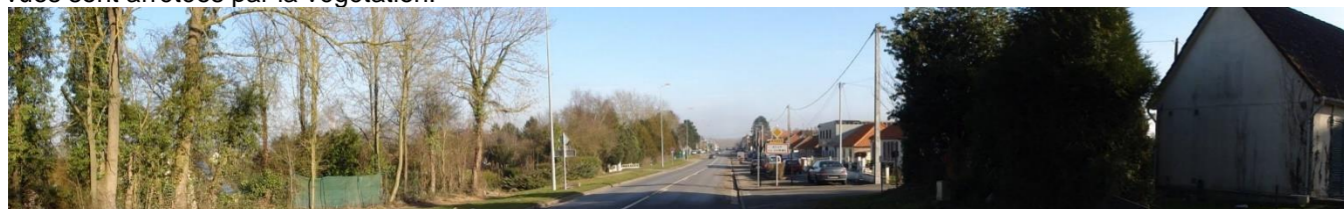
Tous les panoramas sont d'ores et déjà investis par les parcs éoliens existants.

Illustration de l'entité « Vallée de la Basse Somme »

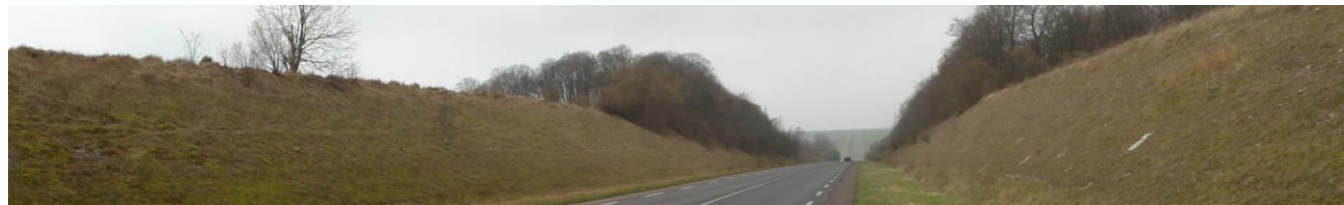
Les principales composantes



Ancienne RN 235, à la sortie d'Amiens, paysage densément boisé autour des premiers étangs de la Somme. Les vues sont arrêtées par la végétation.



Ancienne RN 235, traversée d'Ailly-sur-Somme, paysage urbanisé offrant peu d'ouverture sur les environs.



RD 1001, avant la descente dans la vallée de la Somme, révèle de petites vallées alluviales très encaissées. Les perceptions sont bloquées par les talus.

Projet du parc éolien de Luyne (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

Le patrimoine réglementé et remarquable



Le patrimoine réglementé de Picquigny, (MH 143 et MH 144) se localise sur les hauteurs de la Somme.



Au pied des éléments réglementés de Picquigny, les vues vers les environs sont complètement bloquées.



Depuis le centre de Picquigny, le patrimoine réglementé (MH 143 et MH 144) localisé sur le haut du coteau de la petite ville émerge nettement du paysage.

Les panoramas révélant des enjeux



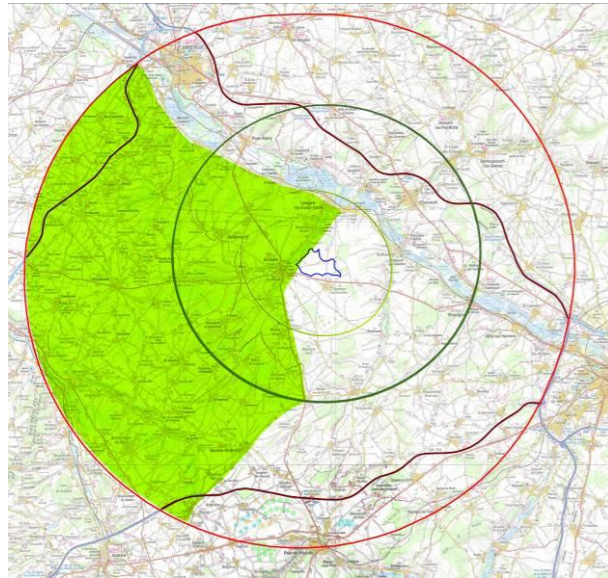
Vers Pont-Rémy, RD 183, avec vue sur l'église non réglementée de Saint-Rémy, (Limite du périmètre intermédiaire) PDV 9254 (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)



Vers Chaussée-Tirancourt, RD 49, avec vue sur le site emblématique de Picquigny, (Limite du périmètre intermédiaire) PDV 9306 (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)

Figure 40 : Illustration de l'entité « La vallée de la basse Somme entre Abbeville et Amiens ». (source : Delphine Déméautis, 2015)

Description de l'entité et dynamiques paysagères



Principales caractéristiques

Le plateau de craie aux formes arrondies, cultivé, ouvert et remembré, caractérise le Vimeux. Des signes de bocage sont toujours présents autour des villages avec un maillage serré autour des villages-bosquets. Les gros bourgs sont implantés au centre d'un réseau de route en étoile. Enfin, quelques fermes isolées sont identifiables sur les sites d'anciens moulins. Le plateau est depuis longtemps défriché et parcouru de champs ouverts, de grandes parcelles consacrées à la polyculture céréalière (blé, orge) et aux betteraves.

Quelques petites vallées vertes entaillent ce plateau. Ce sont de petites vallées alluviales affluentes de la Somme, aux versants asymétriques, et prolongées de vallées sèches. Elles se composent de prairies fauchées et de pâtures. L'élevage est encore très présent et les cultures des versants s'étendent en fond de dépression dans les terrains plus secs. Les rares larris sont implantés sur les terrains les plus pentus.

Structures paysagères majeures

Les structures majeures de l'entité correspondent aux linéaires routiers : A 16, A 28 et routes départementales.

Les routes départementales structurent fortement l'entité (sur le plateau et dans les vallées).

Les routes départementales qui parcourent le plateau d'openfield, sont ponctuées de plantations, de lisières boisées le long des vallées et de villages-bosquets qui restent très ouverts avec des perceptions étendues. Cette configuration se retrouve notamment depuis les routes qui convergent vers les trois gros bourgs de plus de mille habitants : Hallencourt, Hornoy-le-Bourg et Oisemont.

Les routes départementales qui soulignent les petites vallées, sont plus diversifiées, limitées par le relief, les boisements, les coteaux, de par la complexité des structures végétales.

Airaines, une commune structurante du paysage

La commune d'Airaines (localisée sur l'aire d'étude rapprochée) raisonne sur un vaste périmètre. Le bourg marque une centralité dans le paysage : ancien centre historique, il s'établit à la confluence du Dreuil et de L'Airaines, au croisement de l'ancienne voie romaine Amiens/Dieppe (D 936) et de la route reliant Abbeville à Beauvais (D 901).

Patrimoine

De nombreux éléments du patrimoine réglementé sont présents sur le Vimeux et inventoriés en page suivante. D'autres éléments du petit patrimoine rural sont notables.

Sur le plateau, le petit patrimoine correspond aux tours d'anciens moulins à vent, puits, mares, places traditionnelles, tours de villes, localisés dans de nombreux villages (Béhen, Huppy, Villers-Campsart, Rambures), sont encore bien caractéristiques d'un patrimoine rural.

Dans les vallées, où le paysage est souvent plus préservé que sur le plateau (topographie détaillée, végétation, bâti rural de caractère), le petit patrimoine se ressent fortement. Les vallées recèlent, en effet, de traces gauloises

Projet du parc éolien de Luyne (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

Etude d'Impact Santé et Environnement

(Bailleul), gallo-romaines (villa romaine à Frucourt, Bailleul, Miannay, Acheux-en-Amiénois, Arrest) ou médiévales, d'églises, de châteaux en craie ou en brique (Dromesnil, Arrest, Belloy-sur-Somme...), de plusieurs chapelles seigneuriales (Aveslesges, Belloy-sur-Somme), de colombiers (Dromesnil, Avesnes-Chaussoy).

Eolien sur le plateau agricole du Vimeux

Le plateau agricole du Vimeux, largement ouvert avec de faibles variations altimétriques, offre des opportunités au développement éolien. De nombreux parcs sont présents, agencés de manière assez aléatoire à l'échelle de l'entité (de manière regroupée, linéaire, isolée...)

- Le parc éolien de Longue Epine (10 éoliennes)
- Le parc éolien de la commune de Fresnoy-Andainville (12 éoliennes)
- Le parc de Bouillancourt-en-Sery et d'Arguel (6 éoliennes chacun)
- Enfin le petit parc d'Allery (2 éoliennes isolées sur le plateau).

Définition des sensibilités du «Plateau agricole du Vimeux » dans le cadre du projet éolien

Les sensibilités restent faibles. Elles correspondent aux visibilitées depuis les départementales fréquentées en lien avec les éléments du patrimoine réglementé ou en lien avec les bourgs remarquables. Sur le paysage lointain, les parcs éoliens existants représentent une constance dans les visibilitées. Tous les panoramas sont d'ores et déjà investis par les parcs éoliens existants.

Vers Oisemont, RD 936, le PDV 9178, peut servir de référence sur le type de sensibilité de cette entité.

Illustration de l'entité «Plateau agricole du Vimeux »

Les principales composantes



Perception depuis le Sud de Saint-Maxent, large parcellaire agricole sur lequel se positionne le parc éolien existant de Longue Epine.



Perception depuis la RD 29, route assez fréquentée. Depuis cette route, la petite chapelle réglementée (MH 115) est isolée sur le bas-côté, les co-visibilitées avec la ZIP sont vaines.



Perception depuis l'une des petites vallées sèches, le long de la RD 187 à l'entrée de Saint-Maulvis. Ces vallées sont très encaissées, ici l'église réglementée (MH 151) émerge du village sans co-visibilité lointaine possible.

3 - 6g Entité 5 : Le plateau picard autour du Landon à l'Ouest d'Amiens



Perception depuis le plateau le long de la RD 28, au loin l'église réglementée (MH 162) de Villers-Campsart émerge du village. Les co-visibilités semblent bloquées par les boisements (courtils) des villages.

Le patrimoine réglementé et remarquable



A l'Ouest d'Hallencourt, perception du moulin de Frucourt (MH 117) en co-visibilité avec le parc éolien existant de Longue Epine.



Perception du village d'Aumâtre, depuis lequel émerge l'église réglementée (MH 68). Les co-visibilités potentielles avec la ZIP semblent très lointaines.



Perception depuis Saint-Maxent, au niveau du moulin classé (MH 152). Les co-visibilités avec la ZIP depuis ce lieu sensible sont vaines.

Les panoramas révélant des enjeux



Vers Oisemont, RD 936, PDV 9178 (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)

Figure 41 : Illustration de l'entité « Plateau agricole du Vimeux ». (source : Delphine Déméautis, 2015)

Description de l'entité et dynamiques paysagères

Principales caractéristiques

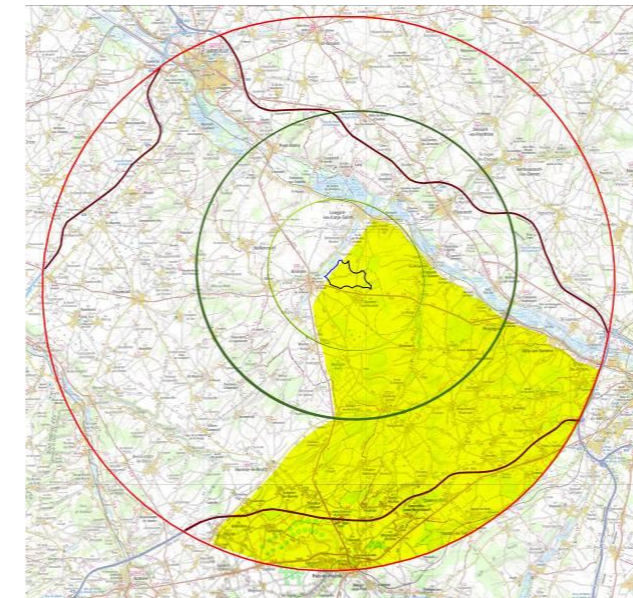
Le plateau crayeux est entaillé et modelé par la vallée alluviale de Saint-Landon et par de petites vallées sèches affluentes de la Somme.

Sur le plateau, les grandes cultures dominent, ponctuées de bois et de villages-bosquets.

Dans les fonds de vallées alternent prairies, étangs et peupleraies. Les versants des vallées sont structurés de haies, de bois, de pâtures et de vergers.

L'urbanisation se présente différemment suivant le plateau et les vallées.

Sur le plateau, les villages se sont édifiés à un croisement de route ou le long des voies autour des mares. Dans les vallées, les villages sont étroits et allongés au-dessus des fonds inondables ou édifiés au point de confluence de plusieurs vallons. Dans les vallons secs, les villages sont positionnés à l'abri des dépressions ou en position plus



défensive sur le promontoire d'un versant.

Structures paysagères majeures

Au sein des vallées sèches, les structures agraires et le bâti traditionnel sont toujours notables (vallon de Gouy à Montenoy, vallon de Courcelles-sous-Moyencourt).

Malgré cela, les structures paysagères majeures correspondent aux voies de communication. Le paysage se découvre majoritairement depuis les axes routiers suivants :

- l'A 29 (aire d'étude éloignée)
- RD 1029 (ancienne RN 29, sur l'aire d'étude rapprochée),
- RD 936 (traverse Picquigny).

Patrimoine du plateau picard autour du Landon

De nombreux éléments du patrimoine sont présents au sein de cette entité. Les plus remarquables en termes d'ouverture visuelle sont considérés comme des sensibilités et sont analysés en page suivante.

Eolien du plateau picard autour du Landon

Le plateau picard (comme pour le plateau du Vimeux), présente des caractéristiques propices au développement éolien (vastes étendues agricoles assez planes).

Les projets et parcs éoliens sont nombreux, 8 parcs et projets éoliens dont 4 parcs sur les aires d'étude rapprochée et intermédiaire de la ZIP.

- 26 éoliennes pour le parc de Quesnoy-sur-Airaines et Le Mesge 10 éoliennes pour le parc d'Hangest-sur-Somme
- 6 éoliennes pour le parc d'Airaines
- 6 éoliennes accordées pour le parc de Montagne-Fayel
- Enfin, environ une quarantaine d'éoliennes au sein de 4 autres parcs localisés sur de longues distances

Les panoramas révélant des enjeux



Vers Thieulloy-l'Abbaye, RD 901, route très fréquentée et forte co-visibilité avec les parcs éoliens existants PDV 9138. (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)



Vers Fourdrinoy depuis le plateau, RD 121, vue sur Picquigny émergeant de la vallée de la Somme (localisé à la limite de l'aire d'étude intermédiaire), PDV 9151. (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)

Définition des sensibilités du « Plateau picard autour du Landon » dans le cadre du projet éolien

Le plateau agricole aux composantes relativement banales entraîne des enjeux assez réduits. Seule, la RD 901 entre Poix-de-Picardie et Camps-en-Amiénois semble plus sensible.

De plus, il n'existe pas d'élément du patrimoine réglementé émergeant dans cette partie du territoire (périmètre compris entre 10 et 22 km). Les éléments du patrimoine réglementé sont présents sur des distances plus courtes de la ZIP et ils seront traités dans le prochain chapitre.

- Vers Thieulloy-l'Abbaye, RD 901, route très fréquentée et forte co-visibilité avec les parcs éoliens existants PDV 9138
- Vers Fourdrinoy, RD 121, vue sur Picquigny depuis le plateau (localisé à la limite de l'aire d'étude intermédiaire), PDV 9151.

Toutes les perceptions paysagères sont d'ores et déjà investies par les nombreux parcs éoliens existants.

Illustration de l'entité «Plateau Picard autour du Landon »

Les principales composantes



Perception le long de la RD 1029 lors de la traversée de Quevauvillers. Les villages du plateau présentent des agencements en village-rue avec de faible lien visuel sur le paysage environnant.



Perception sur le pont de l'A 29, autoroute bordée de talus autoroutiers, perception lointaine très limitée.

Le patrimoine réglementé



Perception depuis la RD 97, villages de Revelles, Pissy, Bovelles ceinturés de boisements (courtils). Le château réglementé de Pissy (MH 2) est isolé dans les boisements.



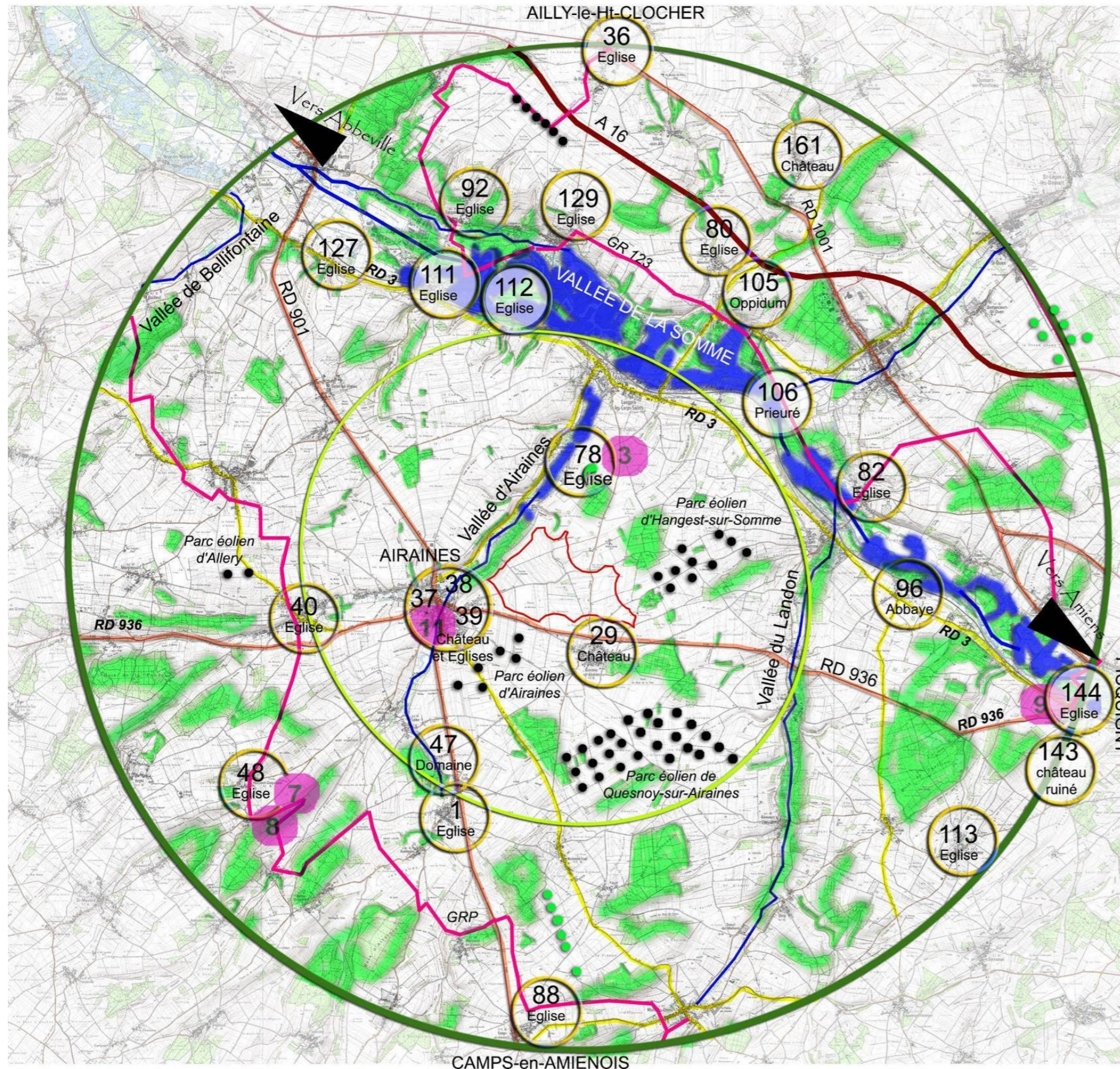
Perception depuis la RD 97, en amont de Bovelles, le château réglementé (MH 83) reste isolé dans les boisements.

Projet du parc éolien de Luyne (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

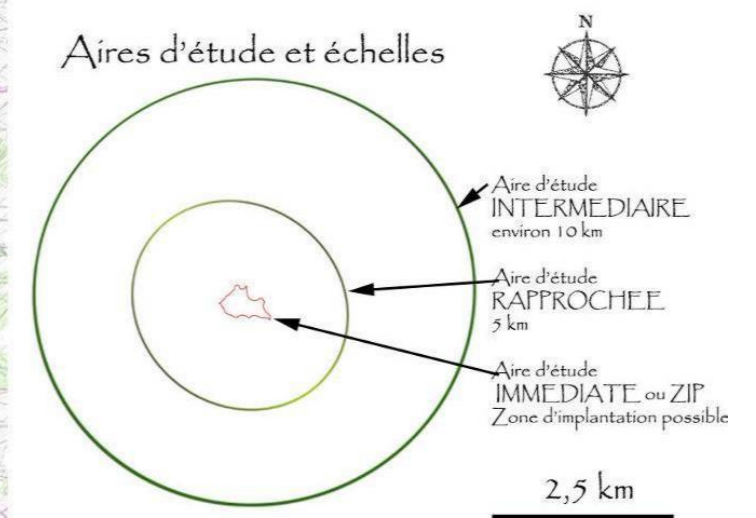
LE PAYSAGE INTERMEDIAIRE

Projet éolien de LUYNES (Somme 80)



-  Sites réglementés remarquables
-  Monuments historiques remarquables
-  Autoroutes
-  Routes principales très fréquentées
-  Routes secondaires
-  Circuits de randonnées majeurs
-  Fleuves et cours d'eau
-  Boisements dominants
-  Eoliennes existantes
-  Et Eoliennes accordées

Aires d'étude et échelles



Carte 26 : Paysage intermédiaire – caractéristiques et sensibilités (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 7 Caractéristiques et sensibilités de l'aire intermédiaire

3 - 7a Les caractéristiques de l'aire d'étude intermédiaire

Morphologie naturelle

L'aire d'étude intermédiaire se compose d'éléments géomorphologiques distincts : la vallée de la Somme (axe structurant majeur), les vallées alluviales humides, les vallons secs et les plateaux.

La vallée de la Somme

La vallée de la Somme, linéaire emblématique de la région Picarde, est représentée ici par la partie correspondante à la Basse Somme. Elle se caractérise par un versant Sud souvent abrupt et un versant Nord bien plus doux. Elle présente un large fond plat, humide et marécageux, avec peupleraies, saules et roseaux.

Les vallées humides

Quatre petites vallées humides orientées Sud-Ouest/Nord-est, viennent se jeter dans le fleuve. La Nièvre se localise au Nord de la Somme. Les trois autres (la Bellifontaine, l'Airaines, le Saint-Landon) se situent au Sud du fleuve.

A l'image de la vallée de la Somme, les vallées humides présentent des versants dissymétriques. Ces petites vallées sont la résultante de petits vallons secs qui se sont réunis pour former ces vallées alluviales. Elles sont souvent étroites et ponctuées régulièrement de villages.

Chaque vallée est différente : la vallée de l'Airaines offre des fonds très humides, de nombreux lacs et étangs. La vallée du Saint-Landon est moins humide et moins large. Enfin, la vallée de Bellifontaine est plus petite et plus encaissée.

Les vallées sèches

Les vallées sèches se localisent exclusivement au Sud de la Somme. Elles correspondent au prolongement des vallées humides. Elles présentent des reliefs marqués avec des différences de niveaux importantes (supérieures à 30 mètres) et de nombreux boisements en flanc et au sommet des coteaux accentuant leur caractère clos. Les perspectives depuis ces vallées sur le plateau sont très limitées à l'exception de quelques échappées visuelles en crêtes, lorsque celles-ci ne sont pas boisées. Le relief et la densité des boisements renforcent le caractère intimiste des vallées sèches.

Les plateaux

- Le plateau au Nord de la Somme

Au Nord de la Somme, le paysage est ouvert et linéaire, marqué par de grandes infrastructures routières orientées parallèlement à la Somme.

- Le plateau au Sud de la Somme est marqué par la centralité du village d'Airaines

Au Nord et au Sud d'Airaines, jusqu'à la vallée de Bellifontaine, le paysage est sillonné de micro-vallonements qui rompent la monotonie des vues. Les horizons sont ponctués aléatoirement de nombreux petits bosquets et d'alignement d'arbres. Ils correspondent à des courtils, à des lisières forestières ou à des plantations d'alignements.

Au Sud d'Airaines, les vallées sèches s'accompagnent de nombreux boisements accentuant les reliefs et marquant fortement les horizons. Ces boisements de feuillus investissent les points hauts et dessinent une sorte de couronne boisée assez remarquable.

A l'est d'Airaines, la même typologie se répète avec néanmoins des vues plus dégagées. De petits vallonements viennent mouvementer le plateau en créant des ambiances variées.

Projet du parc éolien de Luynes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

Les boisements

Le territoire ne présente aucune forêt de grande superficie. En revanche, les petits bois sont très nombreux. Ils se composent pour l'essentiel de feuillus (hêtres, chênes...) bloquant les perceptions. Ils apparaissent assez éparpillés même s'ils appuient les reliefs, les coteaux, et les lignes et crêtes des vallées sèches. Sur les étendues du plateau, ils se confondent avec les villages-bosquets.

Malgré leur faible étendue, ces petits boisements structurent fortement les perceptions et ponctuent les horizons au gré des multiples ondulations du terrain.

Les éléments construits remarquables

Les villages

La plupart des villages se situent au Nord de la Somme en raison du relief plus doux et de la meilleure exposition. Au Sud de la Somme, les constructions bâties sont moins nombreuses et de plus petite taille, représentées par des villages à l'agencement territorial plus lâche.

Deux typologies de villages sont notables :

- Les villages du plateau qui s'apparentent généralement aux courtils décrits antérieurement
- Les villages de fond de vallée, à l'image d'Airaines, qui sont venus s'implanter en lien avec le relief des vallées sèches ou des vallées humides. D'autres comme Flixecourt, à la confluence de la Nièvre et de la Somme, sont complètement enclavés.

Le réseau viaire

La structure viaire est bien différente au Nord et au Sud de la Somme.

- Au Nord de la Somme, les routes sont parallèles au fleuve en raison d'un relief très peu marqué, les panoramas sont lointains.
- Au Sud de la Somme, le réseau viaire semble rayonner autour d'Airaines. Le réseau viaire au Sud se compose essentiellement de petites routes départementales qui accompagnent les vallées, les ondulations de terrain, et soulignent les boisements. Les perceptions lointaines sont très succinctes. Les ouvertures et fermetures visuelles rythment les parcours routiers.
- Au centre, la Somme est surlignée par la RD 3 tantôt ouverte, tantôt fermée.

Les circuits de randonnée

Outre le réseau viaire, le territoire est traversé par deux circuits d'importance, localisés de part et d'autre de la Somme.

- au Nord de la Somme, le GR 123 traverse le fleuve au regard de Picquigny
- au Sud de la Somme, le GRP dessine son parcours au sein de la plupart des vallées sèches.

La voie verte

Une voie verte, « vélo route » d'une longueur de 20 km est utilisable par les vélos entre Longpré-les-Corps-Saints et Oisemont. Elle traverse Airaines. Elle a été aménagée récemment sur l'ancienne voie ferrée.

Les parcs éoliens

Sur un périmètre compris entre 5 et 10 km par rapport à la ZIP, le paysage compte 3 parcs éoliens : au Nord, le parc éolien du Moulin de Froidure (6 éoliennes), à l'est, le parc éolien d'Allery (2 éoliennes), au Sud, le parc éolien de Montagne-Fayel (6 éoliennes accordées).

Le patrimoine

Le patrimoine réglementé

L'aire intermédiaire compte un nombre important de monuments historiques réglementés. Tous ces éléments du patrimoine n'ont pas la même valeur. Dans le cadre spécifique du projet éolien, la démarche de travail a été la suivante :

- Sélection et identification des monuments historiques émergents, visibles, reconnus et fréquentés (églises, abbayes, domaines...).
- Puis, analyse objective lors du travail de terrain afin de conforter ou non l'identification en amont.

Le patrimoine réglementé est présenté en page suivante dans le cadre des sensibilités.

Le patrimoine non réglementé

Des éléments du patrimoine non réglementés sont identifiables à l'échelle intermédiaire. Ce sont des lieux fréquentés et reconnus par le public, révélant un caractère authentique et assez unique. Ils sont présentés en tant que sensibilité dans le chapitre suivant.



Figure 42 : Depuis le Sud de l'aire intermédiaire et au Sud de Montagne-Fayel, le plateau entraîne de larges panoramas. (source : Delphine Déméautis, 2015)

Sensibilités du patrimoine réglementé

Le patrimoine réglementé concerne en priorité le patrimoine historique déterminé par le Ministère de la Culture. Il s'agit des monuments historiques dont les qualités architecturales, ont entraîné un classement réglementaire au titre des monuments historiques de France. Tous ces monuments historiques réglementés sont potentiellement sensibles.

Dans le cadre de l'étude éolienne, ces sensibilités deviennent des enjeux en fonction de leur visibilité avec la ZIP. Ainsi sur le périmètre intermédiaire soit 10 km autour des ZIP, les 18 monuments historiques réglementés et remarquables dans le paysage ont été identifiés et étudiés avec précision, aussi bien par le biais d'un travail cartographique que d'une analyse de terrain.

Cette étude a mise en avant des visibilités différentes de chaque monument historique. Le bilan de l'étude patrimoniale à l'échelle intermédiaire est clairement explicité dans le tableau suivant.

Dès que la co-visibilité est potentiellement possible, une prise de vue pour un photomontage pourra être réalisée dans le cadre du chapitre sur les impacts visuels. Ces prises de vue sont surlignées en jaune dans le tableau.

Il faut aussi noter que tous les monuments historiques en co-visibilités potentielle avec la ZIP sont d'ores et déjà en co-visibilités avec des éoliennes existantes.

| Commune | N° MH | Désignation | Protection | Date de protection | Description | Localisation | RAPPEL Sensibilité et visibilité AVANT LE TERRAIN | Distance au centre de la ZIP (en km) | Enjeux réels APRÈS TERRAIN |
|-----------------------|-------|-------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Warlus | 1 | Eglise Saint Apré | classé | 1969 | Eglise | Limite du périmètre Intermédiaire, plateau agricole du Vimeux | Visibilité possible | 6,1 | Co-visibilité possible depuis la RD 901 PDV 9087 |
| Ailly-le-Haut-Clocher | 36 | Eglise de l'Assomption | classé | 1910 | Eglise | A la limite du périmètre intermédiaire, plateau agricole du Ponthieu | Visibilité possible, potentiellement visible dans le lointain | 11,2 | Co-visibilité possible depuis la RD 32 qui mène à Ailly-le Haut-clocher PDV 9270 |
| Heucourt-Croquoison | 48 | Eglise de Croquoison | inscrit | 1996 | Eglise | Périmètre intermédiaire, Plateau agricole du Vimeux | Visibilité possible | 9 | Co-visibilité nulle, isolée dans le contexte environnant |
| Bouchon | 80 | Eglise Saint Pierre | classé et inscrit | 1930/2001 | Le clocher (classé) - La nef et le chœur (inscrit) | Paysage intermédiaire, plateau agricole du Ponthieu | Visibilité possible dans le lointain, sensibilité possible | 7,7 | Co-visibilité très réduite, l'église est inscrite dans le petit fond de vallée |
| Bourdon | 82 | Eglise | inscrit | 1926 | clocher | Paysage intermédiaire, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 7,4 | Inscrite dans le fond de vallée avec co-visibilité possible depuis le plateau Nord PDV 9292 |
| Camps en Amiénois | 88 | Eglise | inscrit | 1926 | Portail | Paysage intermédiaire, Plateau Picard autour du Landon | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 10,7 | Co-visibilité nulle, pas de vue en arrière-plan de l'église en direction de la ZIP |
| Cocquerel | 92 | Eglise | classé | 1913 | | Paysage intermédiaire, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 7,9 | Co-visibilité très réduite, inscrite dans le fond de vallée |
| Crouy-Saint-Pierre | 96 | Ancienne abbaye du Gard | inscrit | 1969 | Abbaye du Gard (restes de l'ancienne) (cad. A 690, 692) | Paysage intermédiaire, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 9,9 | Co-visibilité nulle, isolée dans le fond de vallée. |
| Eronnelle | 105 | Oppidum dit Camp César | classe | 1964 | site archéologique | Périmètre intermédiaire, plateau agricole du Ponthieu | potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 7,1 | Depuis ce vaste territoire historique, des co-visibilités sont possibles |
| L'étoile | 106 | Ancien prieuré de Moreaucourt | inscrit | 1926 | | Périmètre intermédiaire, plateau agricole du Ponthieu | potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 7,4 | Co-visibilité nulle, Prieuré enclavé dans le fond de vallée, non accessible au public |
| Fontaine sur Somme | 111 | Eglise Saint-Riquier | Classé | 1941 | Porte | Périmètre intermédiaire, vallée de la Somme | Sensibilité possible | 6,4 | Inscrite dans la vallée versant Sud de la Somme, pas de co-visibilité possible vers la ZIP |
| Fontaine sur Somme | 112 | Eglise de Vieulaines | inscrit | 1974 | | Périmètre intermédiaire, vallée de la Somme | Sensibilité possible | 5,5 | Inscrite dans la vallée versant Sud de la Somme, pas de co-visibilité possible vers la ZIP |
| Fourdrinoy | 113 | Eglise Saint Jean | inscrit | 1926 | | Périmètre rapproché, | Sensibilité possible | 11,5 | Sur le plateau, |

| Commune | N° MH | Désignation | Protection | Date de protection | Description | Localisation | RAPPEL Sensibilité et visibilité AVANT LE TERRAIN | Distance au centre de la ZIP (en km) | Enjeux réels APRES TERRAIN |
|---------------------------|-------|----------------------------------------|------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Baptiste | | | | plateau agricole Picard autour du Landon | | | Co-visibilité possible PDV 9151 |
| Liercourt | 127 | Eglise | classé | 1908 | | Paysage intermédiaire, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | | Excentrée du village inscrite dans coteau Sud de la vallée pas de co- visibilité possible |
| Long sur Somme | 129 | Eglise Saint Jean Baptiste | classé | 2006 | L'église en totalité | Paysage intermédiaire, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 7,1 | Inscrite sur le versant Sud de la Somme, co-visibilité possible depuis le rebord de plateau, RD 32 PDV 9260 |
| Picquigny | 143 | Ruines du château | classé | 1906 | vestiges du château | Périmètre intermédiaire, plateau agricole Picard autour du Landon | Aussi site réglementé. Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 12,6 | Co-visibilité possible depuis le plateau Nord et le plateau Sud PDV 9306 |
| Picquigny | 144 | Eglise dite collégiale Saint Martin | classé | 1906/1908 | clocher et église | Périmètre intermédiaire, plateau agricole Picard autour du Landon | Aussi site réglementé. Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 12,6 | Co-visibilité possible depuis le plateau Nord et le plateau Sud PDV 9306 |
| Vauchelles- lès-Domart | 161 | Château de Vauchelles | classé | 1976 | Façades et les toitures du château et de l'ensemble des communs ; les murs de clôture entourant la cour d'honneur ; la basse-cour avec le portail monumental d'entrée et les deux autres portails (cad. B 77, 81) | Périmètre intermédiaire, plateau agricole du Ponthieu | Edifice potentiellement visible dans le lointain, Sensibilité possible | 10,4 | Inscrite dans un petit fond de vallée assez détaillé, le château et l'église (non réglementé) offre des co-visibilités depuis la RD 216, au Sud-Ouest de Domart-en-Ponthieu PDV 9286 |

Tableau 20 : Monuments historiques réglementés et remarquables de l'aire d'étude intermédiaire (source : Delphine Déméautis, 2015)



MH 105, Oppidum dit Camp César



MH 48 et site réglementé n° 7, église de Croquoison et ses abords sont isolés dans les boisements



MH 88, église réglementée de Camps-en-Amiénois, en regardant dans le sens de la ZIP



MH 40, église réglementée d'Allery (MH décrit dans le prochain chapitre à l'échelle du paysage rapproché)
Figure 43 : Illustration de monuments historiques de l'aire d'étude intermédiaire. (source : Delphine Déméautis, 2015)

Sensibilités du patrimoine non réglementé

Le patrimoine concerne aussi les éléments identitaires et historiques non réglementés mais visités et touristiques.

- Fond de vallée de la Somme et ses vastes étendues d'eau
- Panoramas depuis les routes en hauteur du coteau de la vallée
- Parcours au sein du plateau Sud : traversées par des petites vallées sèches et de nombreux boisements

Sensibilités liés aux éoliennes existantes

Les éoliennes existantes ne représentent pas de sensibilité en tant que telle. Ce sont les liens visuels entre les éoliennes existantes et de nouvelles éoliennes qui peuvent offrir des sensibilités en termes d'équilibre visuel.

Les enjeux concernent la vision cumulée vers différents parcs dans un même secteur. Il s'agira d'évaluer ces perceptions de l'ensemble par le biais de photomontages (l'objectif sera de privilégier des perceptions simples en évitant les chevauchements des machines sur les mêmes plans de vision).

Synthèse des sensibilités et définition des enjeux

Certains panoramas, depuis le paysage sensible, révèlent des enjeux :

- Panorama depuis le plateau au Nord de la Somme

Co-visibilité avec le petit fond de vallée et le monument historique réglementé de Vauchelles-lès-Domart (PDV 9286)

- Panorama depuis le rebord de plateau au Nord de la Somme

Co-visibilité entre les éléments réglementés présents dans le fond de vallée (PDV 9354 et PDV 9260)

- Panorama à l'est de l'aire d'étude

Co-visibilité avec la petite vallée du Landon (PDV 9145) et avec le site réglementé et emblématique de Picquigny (PDV 9151) et avec le monument historique réglementé de Fourdrinoy (PDV 9151)

- Panorama au Sud de l'aire d'étude

Co-visibilité possible depuis la RD 901 (PDV 9082) et avec l'église réglementée de Warlus (PDV 9087)

- Panorama à l'Ouest de l'aire d'étude

Co-visibilité le long de la très fréquentée RD 901 (Pont-Rémy / Airaines) (PDV 9248)

- ⇒ Relativiser les enjeux à l'échelle intermédiaire
- ⇒ Les panoramas à enjeux depuis les monuments historiques déterminés et en co-visibilité potentielle vers la ZIP doivent être relativisés. En effet, tous ces panoramas sont déjà investis par les parcs éoliens existants.
- ⇒ De plus, les panoramas sur le secteur Sud de la vallée sont très conditionnés par le relief :
 - Succession de petites vallées humides venant découper le plateau selon un axe Sud-Ouest / Nord-est et précisément au droit du coteau de la Somme.
 - Succession de petites vallées sèches au relief appuyé encerclent Airaines sur la partie Ouest.
 - Nombreux boisements investissant les pentes et les sommets confèrent des impressions isolées en bloquant les perceptions.

Illustration du paysage à l'échelle intermédiaire

Les principales composantes



Vallée de la Somme, depuis la RD 3, vers Crouy-St-Pierre, certaines parties du fond de vallée peuvent se confondre avec le plateau. La vallée présente parfois un versant très doux.



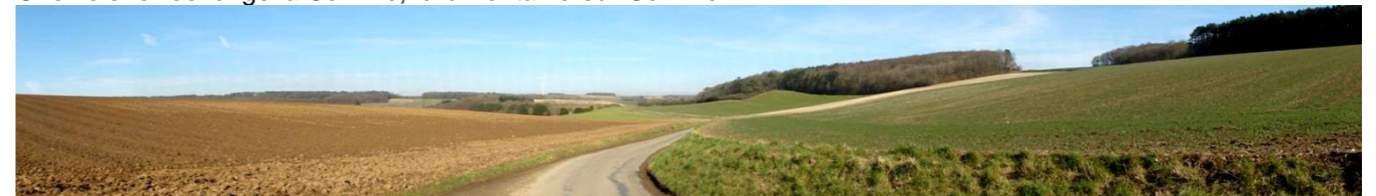
Vallée de la Somme, depuis la RD 3, entre Liercourt et Fontaine-sur-Somme, la RD 3 est marquée par le versant Sud de la vallée.



La traversée de la Somme vers Cocquerel révèle un caractère intimiste avec des perceptions lointaines très réduites.



Une voie ferrée longe la Somme, ici à Fontaine-sur-Somme.



Le plateau agricole Sud est marqué par des vallonnements, des petits boisements et par les parcs éoliens existants (visibles sur le terrain)



Plateau, au Sud de l'aire d'étude entre Camps-en-Amiénois et Molliens-Dreuil, où le paysage permet de larges panoramas



Petite vallée du Landon, traversée de Oissy, aucune vue en direction du plateau ne semble possible



A l'Ouest de l'aire d'étude, les petites vallées sèches rythment le plateau agricole en créant des ouvertures et fermetures visuelles. Au loin les 2 éoliennes du parc d'Allery sont visibles sur le terrain



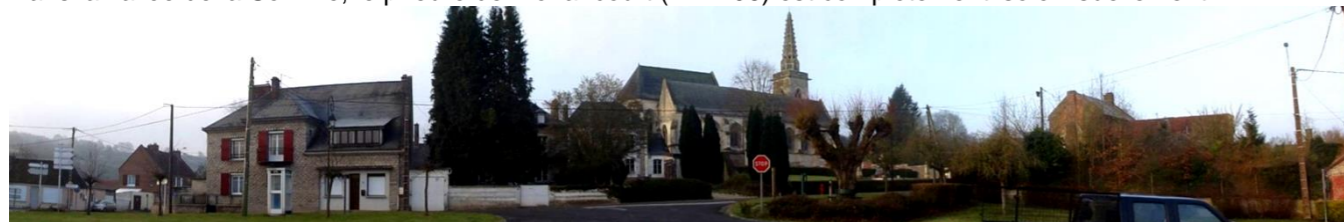
L'Abbaye du Gard (MH 96) est complètement isolée dans les boisements du fond de vallée de la Somme



Dans la vallée de la Somme, depuis l'est de Bourdon, en regardant dans la direction de la ZIP, le monument historique (MH 82) est perceptible, inscrit dans un couvert arboré assez dense.



Dans la vallée de la Somme, le prieuré de Morlancourt (MH 106) est complètement isolé visuellement.



Dans la vallée de la Somme, l'église de Fontaine-sur-Somme (MH 111) placée en contre bas du coteau ne peut entrainer de co-visibilité avec la ZIP.

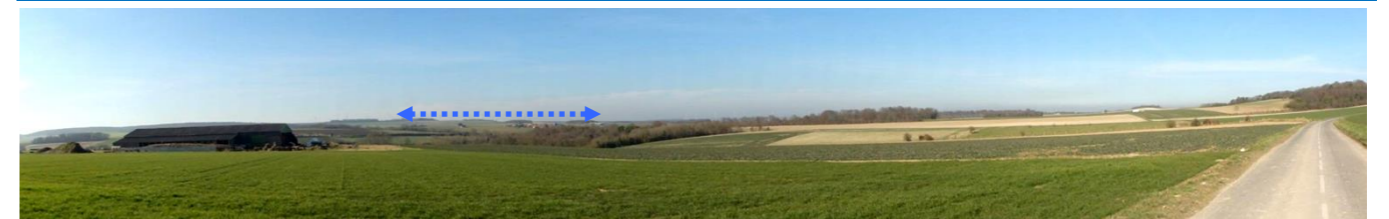


Plateau à l'est de l'aire d'étude intermédiaire, en arrière-plan de Fourdrinoy, où l'église réglementée (MH 113) est inscrite dans le village sans co-visibilité possible avec la ZIP.



Co-visibilité entre le parc éolien d'Allery et l'église réglementée d'Allery (MH 40), sans co-visibilité possible avec la ZIP.

Les panoramas sensibles



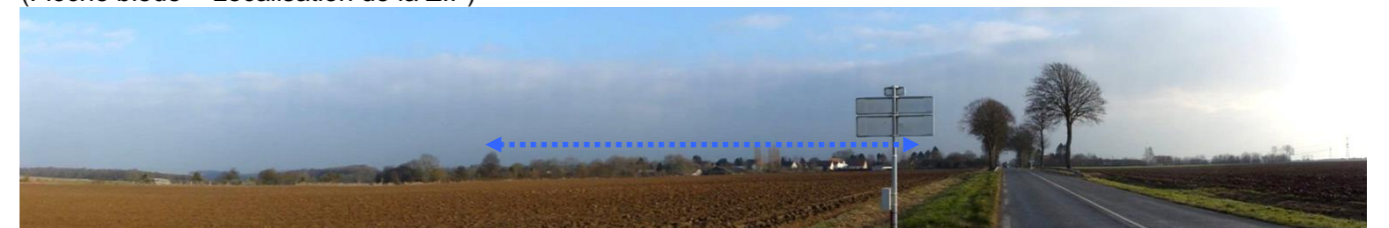
Co-visibilité avec la petite vallée du Landon. Au loin, on perçoit le plateau avec l'ensemble des parcs éoliens existants (PDV 9145). (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)



Co-visibilité possible depuis la RD 901. Les parcs existants sont visibles depuis le Sud de l'aire intermédiaire (PDV 9082). (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)



Co-visibilité possible entre les parcs éoliens existants et l'église réglementée de Warlus (MH 1) (PDV 9087). (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)



Co-visibilité avec l'ensemble des parcs éoliens existants au Nord de Sorel-en-Vimeu (PDV 9248). (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)



Co-visibilité avec l'église Saint-Jean-Baptiste (MH 129) de Long. En amont de l'église localisée sur le coteau Nord de la Somme, il est possible de percevoir le plateau avec les parcs éoliens existants et la ZIP (PDV 9260)

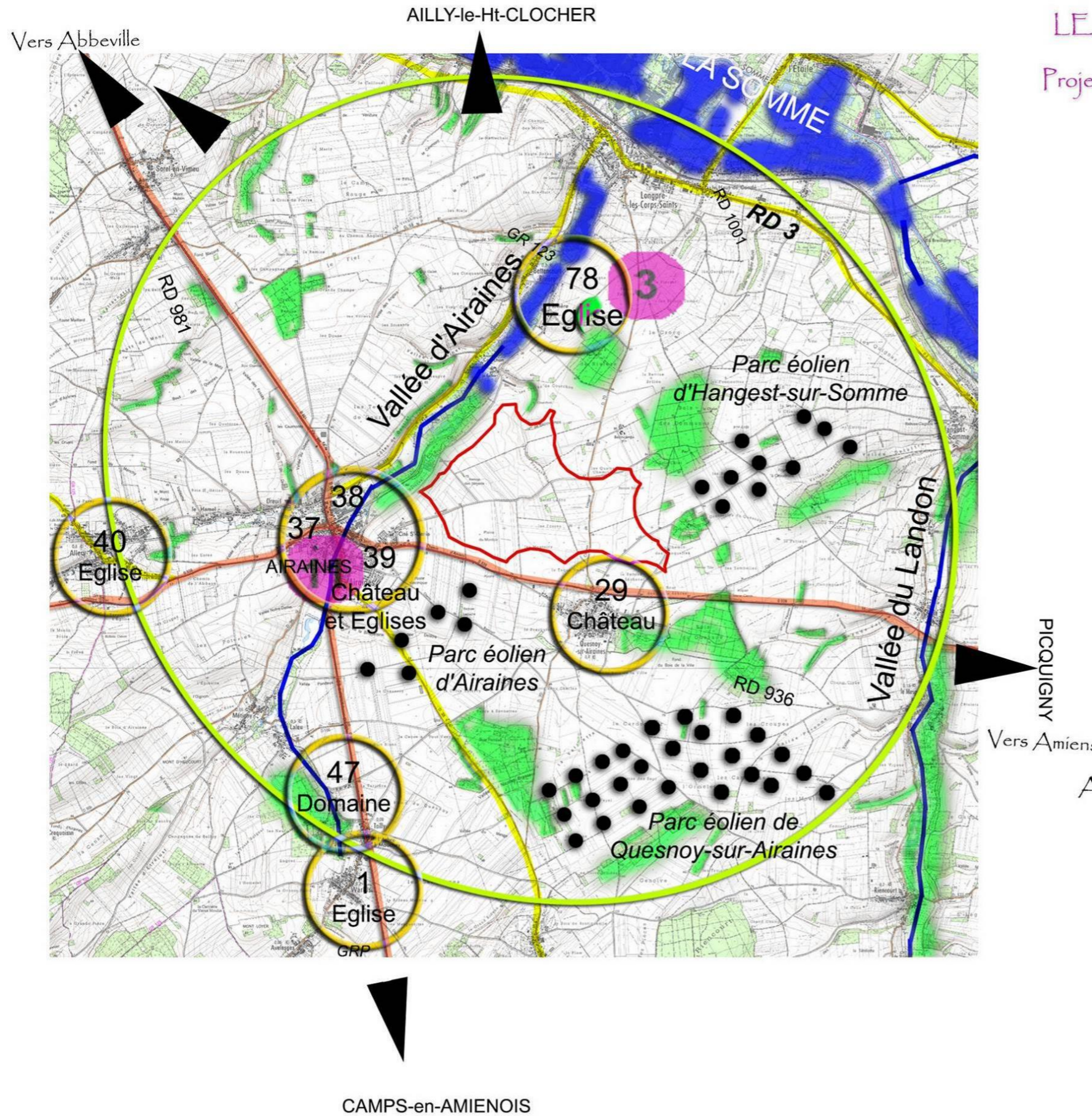






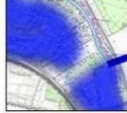


Co-visibilité possible (mais peu certaine) avec la petite vallée de Vauchelles-lès-Domart dans laquelle se situent l'église (non réglementée) et le château réglementé (MH 161) (PDV 9286) (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)

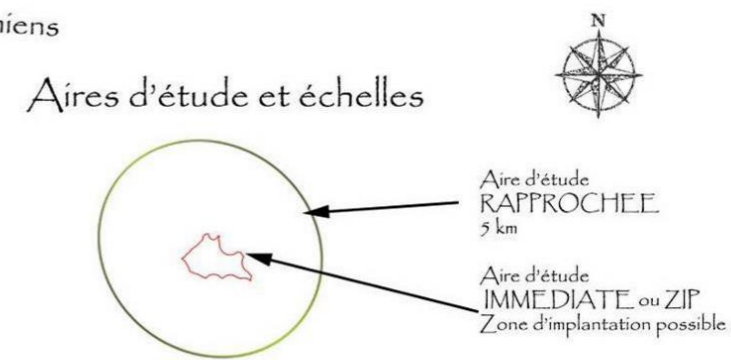
Figure 44 : Illustration du paysage de l'aire d'étude intermédiaire (source : Delphine Déméautis, 2015)

LE PAYSAGE RAPPROCHE

Projet éolien de LUYNES (Somme 80)



-  Sites réglementés remarquables
-  Monuments historiques remarquables
-  Routes les plus fréquentées
-  Routes secondaires
-  Fleuves et cours d'eau
-  Boisements dominants
-  Parcs éoliens



2,5 km

Carte 27 : Paysage rapproché – caractéristiques et sensibilités (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 8 Caractéristiques et sensibilités de l'aire d'étude rapprochée

3 - 8a Caractéristiques de l'aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée révèle des composantes naturelles et construites qui structurent le paysage : vallée d'Airaines, villages, réseau viaire et parcs éoliens existants.

La vallée d'Airaines

La vallée d'Airaines marque l'ossature du paysage à cette échelle. Cette vallée, très encaissée, dessine des coteaux abrupts et s'accompagne de micro vallonements en général formés perpendiculairement au cours d'eau. Dans le fond de vallée, les boisements sont assez typiques des milieux humides : peupleraies, saules, aulnes. Le fond de vallée et les coteaux sont rarement cultivés et plus souvent destinés à l'élevage ou à la sylviculture. Ce milieu humide s'oppose au plateau environnant dévoué majoritairement à l'agriculture extensive.

Les villages

La majorité des villages à cette échelle sont inscrits au sein de la vallée. Airaines domine, les autres villages restent secondaires : Allery, Métigny, Bettencourt-Rivière. Quesnoy-sur-Airaines est le seul village localisé sur le plateau à proprement dit.

Airaines bénéficie d'une situation stratégique au point d'articulation d'une partie du réseau départemental. Historiquement, la commune joue un rôle déterminant dans la pratique du territoire. La ville dessine, en effet, une sorte de structure en étoile qui entraîne un passage obligé par son territoire. Elle s'est aussi stratégiquement implantée en fond de vallée à proximité de la rivière. De l'ancien village d'Airaines, il reste peu d'élément car il a été détruit lors des bombardements de la seconde guerre mondiale. De nombreux bâtiments et fabriques perdurent, témoins du passé industriel de la commune. Sur l'est de la commune, de nouvelles formes d'urbanisation, composées de lotissements, tendent à se développer alors que le Nord est plus consacré à la dominante industrielle et commerciale.

Le patrimoine

Le patrimoine réglementé

L'aire d'étude rapprochée compte quelques monuments historiques réglementés. Comme explicité, tous ces éléments du patrimoine n'ont pas la même valeur. Dans le cadre spécifique du projet éolien, la démarche de travail a été la suivante :

- Sélection et identification des monuments historiques émergents, visibles, reconnus et fréquentés (églises, abbayes, domaines...).
- Puis, analyse objective lors du travail de terrain afin de conforter ou pas l'identification amont.

Le patrimoine réglementé est présenté en pages suivantes.

Le patrimoine non réglementé

Des éléments du patrimoine non réglementé sont des lieux de caractère authentique. Ils sont présentés en suivant en tant que sensibilité.

Le réseau viaire

Toutes les routes convergent vers Airaines :

- Axes de communication principaux : RD 901 et RD 936
- Axes de communication secondaire : RD 38 (traverse le plateau), RD 216 (longe le fond de vallée d'Airaines).

Projet du parc éolien de Luynes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

Les parcs éoliens existants

Sur un périmètre de 5 km autour de la ZIP, les éoliennes sont nombreuses :

- 10 éoliennes du parc d'Hangest-sur-Somme
- 6 éoliennes du parc d'Airaines
- 26 éoliennes construites du parc éolien de Quesnoy-sur-Airaines
- Enfin, 2 éoliennes du parc d'Allery



Figure 45 : Paysage foncier des 12 éoliennes du parc éolien de Quesnoy-sur-Airaines (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 8b Sensibilité de l'aire d'étude rapprochée

A l'échelle rapprochée, soit un périmètre compris autour de 5 km par rapport à la ZIP, les enjeux sont issus des perceptions avec les éléments patrimoniaux, réglementés et non réglementés.

Le patrimoine réglementé sensible

| Commune | N° MH | Désignation | Protection | Date de protection | Description | localisation | Sensibilité et visibilité par rapport à la ZIP | Distance au centre de la ZIP (en km) | Enjeux réels suite au travail de terrain |
|--------------------------|-------|--------------------------------------------------|------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quesnoy-sur-Airaines | 29 | Château | inscrit | 1993 | Façades et toitures du château ; écurie du 18e siècle, bâtie en pierre de taille ; glacière (cad. B 68, 95) : inscription par arrêté du 19 novembre 1993 | Périmètre rapproché, plateau agricole Picard autour du Landon | Sensibilité possible | 2,8 | Co-visibilité possible avec la ZIP et les autres éoliennes existantes |
| Airaines | 37 | Ancien château des ducs de Luynes ou Châtellenie | inscrit | 1926 | | Périmètre rapproché, plateau agricole du Vimeux | Sensibilité possible | 2,3 | Co-visibilité possible avec la ZIP et les autres éoliennes existantes |
| Airaines | 38 | Eglise Notre Dame et Prieure | classé | 1840/1932 | Eglise et bâtiments du prieuré | Périmètre rapproché, plateau agricole du Vimeux | Sensibilité possible | 2,9 | Co-visibilité possible avec la ZIP et les autres éoliennes existantes |
| Airaines | 39 | Eglise Saint Denis | classé | 1941 | | Périmètre rapproché, plateau agricole du Vimeux | Sensibilité possible | 2,4 | Co-visibilité avec la ZIP et les autres éoliennes existantes |
| Allery | 40 | Eglise | classé | 1920 | | Périmètre rapproché, plateau agricole du Vimeux | Sensibilité possible | 5,8 | Co-visibilité nulle. Par contre d'ors et déjà en co-visibilité avec les 2 éoliennes du parc excitant |
| Tailly | 47 | Domaine de Tailly l'arbre a mouches | inscrit | 1995 | Château ; ancien bâtiment de la cidrerie ; ensemble des bâtiments de la ferme ; parc, y compris l'avenue à l'est du château (cad. A 148, 178, 179, 180) | Périmètre rapproché, Plateau agricole du Vimeux | Sensibilité possible | 5,6 | Co-visibilité nulle. Aucune co-visibilité depuis le domaine réglementé |
| Bettencourt-Rivière | 78 | Eglise Notre-Dame de Rivière | inscrit | 1973/2011 | | Paysage rapproché, plateau agricole du Vimeux | Aussi site réglementé, Sensibilité possible | 2,1 | Co-visibilité nulle. Eglise isolée dans les boisements |
| Longpré-les-Corps-Saints | 131 | Eglise | classé | 1908 | Portail et clocher | Paysage rapproché, vallée de la Somme | Edifice potentiellement visible dans le lointain, sensibilité possible | 4,3 | Inscrite dans la vallée versant Sud de la Somme |

Tableau 21 : Monuments historiques réglementés de l'aire d'étude rapprochée (source : Delphine Déméautis, 2015)

Les autres sensibilités

Le paysage relève des composantes sensibles non réglementées :

- La vallée d'Airaines, parcours le long de la vallée (notamment en amont de Bettencourt-Rivière)
- Certains villages, en particulier Airaines et Quesnoy-sur-Airaines (ouvertures en direction de la ZIP)
- Les fermes et villas isolées les plus proches de la ZIP (rapports d'échelle à évaluer)
- Le plateau, sa traversée au sein des petits bois et des nombreuses éoliennes existantes

Les éoliennes existantes ne représentent pas de sensibilité en tant que telle. Ce sont les liens visuels entre les éoliennes existantes et celles du projet qui offrent des sensibilités en termes d'équilibre visuel.

Comme expliqué précédemment, les enjeux concernent la vision cumulée vers différents parcs dans un même secteur. Il s'agit d'évaluer ces perceptions de l'ensemble par le biais de photomontages

Synthèse des sensibilités et définition des enjeux

⇒ Certains points de vue sensibles révèlent des enjeux :

- Au Nord de l'aire d'étude rapprochée, vallée d'Airaines, le long de la petite RD 216 : En amont de Bettencourt-Rivière, co-visibilité possible avec l'église de Bettencourt (église non référencée MH). L'église MH étant complètement isolée dans les boisements du coteau de la vallée (PDV 9265)
- Au Nord de l'aire d'étude rapprochée, sur le plateau proche de la ZIP : En amont des fermes et villas, les plus proches de la ZIP (PDV 9222)
- A l'est de l'aire d'étude rapprochée, sur le plateau : Le long de la RD 936 très fréquentée (PDV 9066)
- Au Sud de la ZIP, le village de Quesnoy-sur-Airaines et le plateau : Depuis Quesnoy-sur-Airaines, village du plateau le plus proche de la ZIP (PDV 9312)
- A l'Ouest de la ZIP, en lien avec le village d'Airaines et ses abords : Depuis l'entrée Nord-Ouest d'Airaines, depuis l'entrée Sud d'Airaines, RD 901 (PDV 9101), depuis le centre d'Airaines en co-visibilité avec l'église monument historique, enfin depuis les hauteurs d'Airaines aux abords de son château réglementé (PDV 9119)

Illustration du paysage à l'échelle rapprochée

Les principales composantes



Pas de co-visibilité possible en amont de l'arbre à mouche (MH 47)



L'église Saint-Denis d'Airaines (MH 39) peut rencontrer des co-visibilités avec la ZIP. En revanche, l'arbre à mouches de Tailly (MH 47), (photographie de droite) est complètement isolé dans les boisements existants.



L'église réglementée de Longpré-les-Corps-Saints (MH 131) est complètement inscrite dans le village et le fond de vallée.



Depuis l'intérieur du château réglementé d'Airaines (MH 37), les co-visibilités avec les parcs éoliens existants sont déjà effectives (non visibles sur la photo, les éoliennes existantes sont objectivement visibles sur le terrain)



L'église de Bettencourt-rivière (MH 78) s'ouvre dans la direction de la vallée d'Airaines, dans le sens inverse de la ZIP, les co-visibilités sont possibles mais sur un angle de vue très étalé.



Le château réglementé de Quesnoy-sur-Airaines (MH 29) est clos derrière de hauts murs de briques, les co-visibilités avec la ZIP sont vaines.

Panoramas révélant des enjeux



En amont de Bettencourt-Rivière, co-visibilité possible avec l'église de Bettencourt (église non référencée MH). L'église MH étant complètement isolée dans les boisements du coteau de la vallée PDV 9265 ; (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)



En amont des fermes et villas, les plus proches de la ZIP (PDV 9222). (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)



Le long de la RD 936 très fréquentée, co-visibilité avec les parcs éoliens existants (PDV 9066). (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)



Depuis Quesnoy-sur-Airaines, village du plateau le plus proche de la ZIP (PDV 9312). (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)



Depuis le centre d'Airaines en co-visibilité avec l'église monument historique (PDV 9328). (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)



Depuis l'entrée Sud d'Airaines, RD 901 en co-visibilité avec les éoliennes existantes (PDV 9101) (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)

Etude d'Impact Santé et Environnement



Depuis le château réglementé co-visibilité possible avec le château, l'église d'Airaines (MH 37 et MH 39) et le parc éolien existant d'Airaines, (PDV 9119). (Flèche bleue = Localisation de la ZIP)

Figure 46 : Illustration du paysage de l'aire rapprochée (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 9 Caractéristiques et sensibilités de l'aire d'étude immédiate

3 - 9a Sensibilités et définition des enjeux

La ZIP se compose de parcelles aux cultures très communes. Les sensibilités sont faibles. Seules les deux maisons et fermes isolées au Nord-est proches de la ZIP offrent des sensibilités potentielles à cette échelle car directement localisées sur le plateau agricole.

3 - 9b Illustration du paysage à l'échelle immédiate



Un vaste parcellaire agricole compose le paysage foncier



Vision à l'Angle du chemin à la sortie de la Cité St-Denis



Vision en direction du petit boisement en regardant vers la vallée d'Airaines



Ponctuellement un petit mouvement de terrain est remarquable.



En regardant vers le Sud, les parcelles agricoles sont animées de quelques petits bois et d'éoliennes existantes



En regardant vers l'est, le paysage foncier reste largement ouvert



En regardant vers l'est, le long du chemin de Longpré-les-Corps-Saints, le paysage reste ponctué par quelques boisements et des éoliennes existantes



Perception de la ferme existante du Jardinet

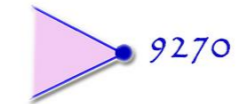
Figure 47 : Illustration du paysage de l'aire immédiate (source : Delphine Déméautis, 2015)



SENSIBILITES ET ENJEUX PAYSAGERS

Projet éolien de LUYNES (Somme 80)

NUMEROS/POINTS DE VUE/ENJEUX



PATRIMOINE REGLEMENTE SENSIBLE



MH classés et inscrits



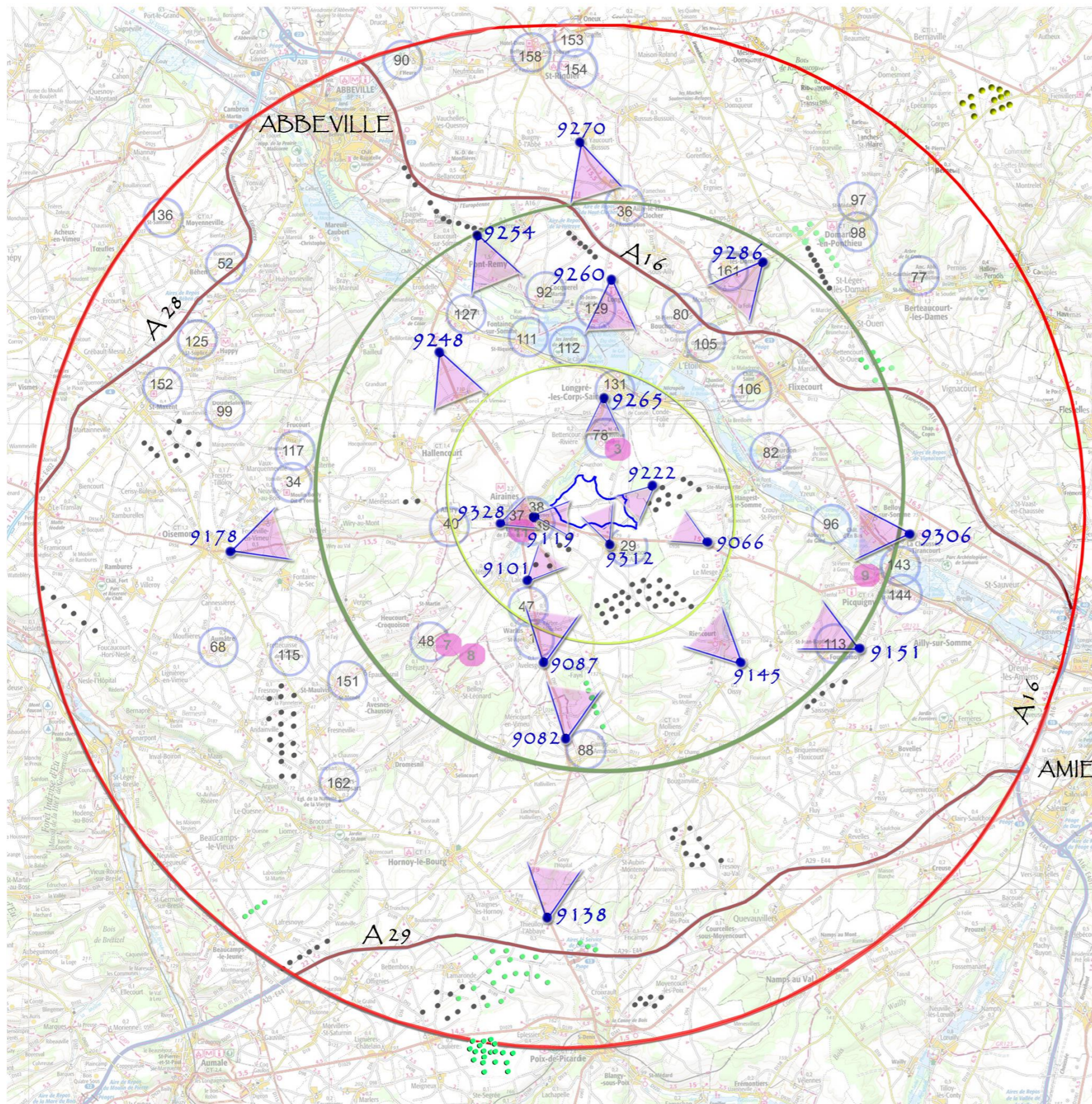
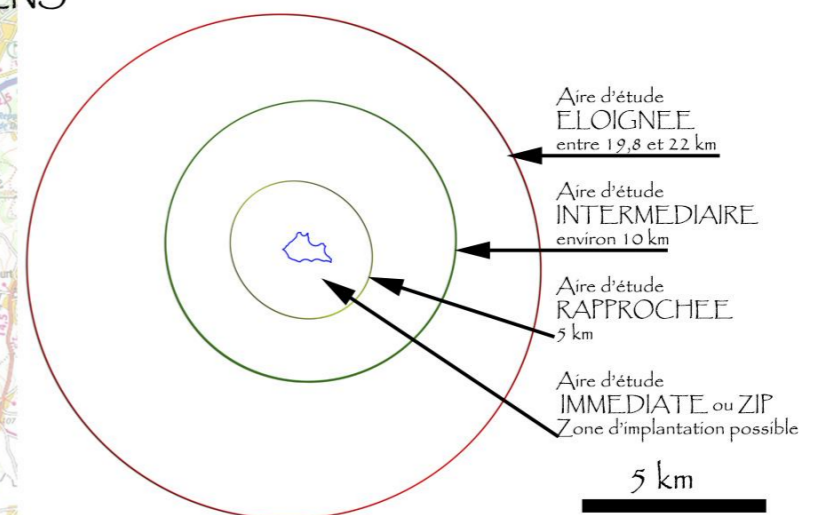
Sites classés et inscrits

EOLIENNES



Parcs éoliens existants et projets éoliens en cours

Aires d'étude et échelle



Carte 28 : Sensibilités et enjeux paysagers (source : Delphine Déméautis, 2015)

3 - 10 Bilan de l'état des lieux et orientations

L'état des lieux et les sensibilités du territoire ont été traités sur un périmètre de plus de 22 km autour de la ZIP suivant quatre échelles : éloignée (jusqu'à 22 km), intermédiaire (environ 10 km), rapprochée (environ 5km) et immédiate (Zone d'Implantation Potentielle ou ZIP).

L'analyse établie permet d'orienter l'agencement du projet vers une configuration en cohérence avec le paysage.

La carte présentée en fin de chapitre synthétise l'ensemble des points de vue révélant des enjeux. Ces points de vue pourront faire l'objet de photomontages.

3 - 10a Bilan des sensibilités et des enjeux

Chaque échelle de travail a révélé des sensibilités et des enjeux distincts

Bilan des sensibilités et des enjeux à l'échelle élargie

A l'échelle élargie, comprise entre 10 et 22 km, les sensibilités et les enjeux restent faibles. Les nombreux parcs éoliens existants entraînent une vision constante vers l'éolien. Sur un périmètre éloigné, les éoliennes font partie intégrante du paysage. Depuis ces distances, le dessin de l'agencement des différents parcs éoliens existants est peu identifiable, seule la verticalité des tours est notable.

A l'échelle élargie, la mise en place d'un nouveau parc éolien dans un paysage au développement éolien déjà bien affirmé ne modifie pas le paysage.

Les sensibilités et les enjeux doivent être établis à l'échelle intermédiaire et rapprochés de la ZIP.

Quelques points de vue restent sensibles à l'échelle élargie et devront être simulés afin de juger objectivement des sensibilités :

- Vers Yaucourt-Bussus, RD 32, entre Saint-Riquier et Ailly-le-Haut-Clocher, (PDV 9270) large panorama englobant la vallée et s'étendant jusqu'à la ZIP
- Vers Chaussée-Tirancourt, RD 49, avec vue sur le site emblématique de Picquigny, (Limite du périmètre intermédiaire) (PDV 9306)
- Vers Pont-Rémy, RD 183, avec vue sur l'église non réglementée de Saint-Rémy, (Limite du périmètre intermédiaire) (PDV 9254)
- Vers Oisemont, RD 936, (PDV 9178)
- Vers Villers-Campsart, RD 29, (PDV 9135), co-visibilité lointaine avec le parc éolien de Quesnoy-sur-Airaines et Le Mesge
- Vers Thieulloy-l'Abbaye, RD 901, route très fréquentée et forte co-visibilité avec les parcs éoliens existants (PDV 9138)
- Vers Fourdrinoy, RD 121, vue sur Picquigny depuis le plateau, (Limite de l'aire d'étude intermédiaire) (PDV 9151)

ORIENTATIONS D'AGENCEMENT DU PROJET A L'ECHELLE ELARGIE

⇒ Les sensibilités à l'échelle élargie restent réduites, l'agencement du projet éolien de Luynes devra donc être établi aux autres échelles intermédiaire et rapprochée.

Bilan des sensibilités et enjeux à l'échelle intermédiaire

A l'échelle intermédiaire (5 à 10 km autour de la ZIP), le paysage révèle des sensibilités et des enjeux dans le cadre du projet.

Le rebord du plateau Nord entraîne des vues affirmées vers la ZIP en lien visuel avec certains monuments historiques réglementés. Depuis ces panoramas, les perceptions vers les parcs éoliens existants proches de la ZIP s'affirment.

Le plateau Sud offre un relief plus mouvementé avec la présence de nombreux petits bois. Depuis ce secteur, les perceptions sont assez variées et, malgré les distances proches de la ZIP, les éoliennes existantes s'inscrivent bien dans le paysage. La perception de la ZIP répond aussi à cette logique.

Certains panoramas restent malgré tout sensibles et devront être simulés dans le contexte du projet :

- Panorama depuis le plateau au Nord de la Somme
Co-visibilité avec le petit fond de vallée et le monument historique réglementé de Vauchelles-lès-Domart (PDV 9286)
- Panorama depuis le rebord de plateau au Nord de la Somme
Co-visibilité avec les éléments réglementés présents dans le fond de vallée (PDV 9354 et PDV 9260)
- Panorama à l'est de l'aire d'étude
Co-visibilité avec la petite vallée du Landon (PDV 9145), le site réglementé et emblématique de Picquigny (PDV 9151) et le monument historique réglementé de Fourdrinoy (PDV 9151)
- Panorama au Sud de l'aire d'étude
Co-visibilité possible depuis la RD 901 (PDV 9082) et avec l'église réglementée de Warlus (PDV 9087)
- Panorama à l'Ouest de l'aire d'étude
Co-visibilité le long de la très fréquentée RD 901 (Pont-Rémy / Airaines) (PDV 9248)

Les panoramas sensibles doivent être relativisés. En effet, tous les panoramas sont déjà investis par les parcs éoliens existants.

De plus, les panoramas au Sud de la vallée sont très conditionnés par le relief :

- Succession de petites vallées humides venant découper le plateau selon un axe Sud-Ouest / Nord-est et précisément au droit du coteau de la Somme,
- Succession de petites vallées sèches au relief appuyé encerclent Airaines sur la partie Ouest,
- Nombreux boisements investissant les pentes et les sommets confèrent des impressions isolées en bloquant les perceptions.

ORIENTATIONS DU PROJET A L'ECHELLE INTERMEDIARE

- ⇒ A l'échelle intermédiaire, le rebord du plateau au Nord de la vallée de la Somme en lien avec les éléments réglementés reste la partie la plus sensible.
- ⇒ Il s'agira de respecter le dessin des parcs éoliens existants, privilégier la continuité avec le dessin des éoliennes déjà en place, éviter au mieux les chevauchements visuels depuis les points sensibles déterminés.

Bilan des sensibilités à l'échelle rapprochée

A l'échelle rapprochée (5 km autour de la ZIP), les sensibilités concernent plusieurs espaces :

- Fond de vallée d'Airaines en amont de Bettencourt-Rivière
- Entrées, sorties et centre du village d'Airaines
- Quesnoy-sur-Airaines, village le plus proche de la ZIP
- L'habitat proche de la ZIP

Les points de vue suivants devront être simulés dans le contexte du projet afin d'évaluer objectivement ces sensibilités :

- Au Nord de l'aire d'étude rapprochée, vallée d'Airaines, le long de la petite RD 216. En amont de Bettencourt-Rivière, co-visibilité possible avec l'église la plus remarquable de Bettencourt (mais non référencée MH). L'église MH étant complètement isolée dans les boisements du coteau (PDV 9265)
- Au Nord de l'aire d'étude rapprochée, sur le plateau proche de la ZIP. En amont des fermes et villas, les plus proches de la ZIP (PDV 9222)
- A l'est de l'aire d'étude rapprochée, sur le plateau. Le long de la RD 936 très fréquentée (PDV 9066)
- Au Sud de la ZIP, le village de Quesnoy-sur-Airaines et le plateau. Depuis Quesnoy-sur-Airaines, village du plateau le plus proche de la ZIP (PDV 9312)
- A l'Ouest de la ZIP, en lien avec le village d'Airaines et ses abords. Depuis l'entrée Nord-Ouest d'Airaines, depuis l'entrée Sud d'Airaines, RD 901 (PDV 9101), depuis le centre d'Airaines en co-visibilité avec l'église monument historique, enfin depuis les hauteurs d'Airaines aux abords de son château réglementé (PDV 9119).

ORIENTATIONS DU PROJET A L'ECHELLE RAPPROCHEE

- ⇒ Les perceptions depuis la vallée d'Airaines, depuis le village d'Airaines et depuis Quesnoy-sur-Airaines restent les plus sensibles.
- ⇒ Il s'agira d'évaluer les rapports d'échelle avec ces éléments depuis les points de vue sensibles déterminés.

Bilan des sensibilités à l'échelle immédiate ou Zone Implantation Potentielle (ZIP)

La ZIP se compose de parcelles aux cultures très communes. Les sensibilités sont faibles. Seules les deux maisons et fermes isolées au Nord-est proches de la ZIP offrent des sensibilités potentielles à cette échelle car directement localisées sur le plateau agricole.

ORIENTATIONS DU PROJET A L'ECHELLE IMMEDIATE

- ⇒ Les rapports d'échelle avec les constructions bâties existantes pourront influencer l'agencement. Un recul nécessaire est recommandé pour préserver les maisons les plus proches.

4 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET NATUREL

Les données figurant ci-après sont issues de l'étude écologique réalisée par le bureau d'études CPIE Vallée de Somme dans le cadre de sa mission. Pour toute précision, l'intégralité de l'étude figure en pièce jointe.

4 - 1 Localisation et contexte écologique du projet

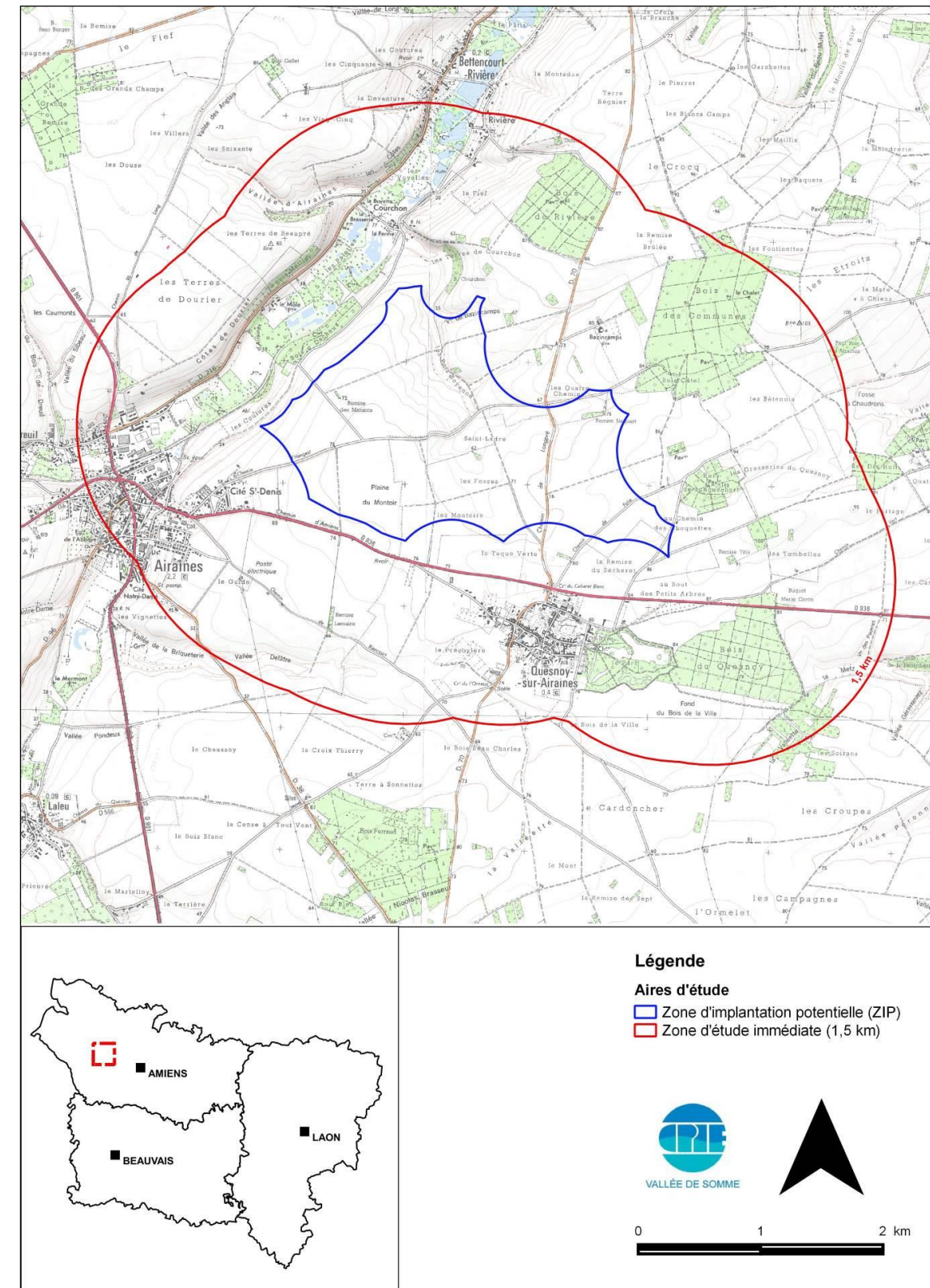
4 - 1a Contexte de l'étude

Ce rapport constitue l'expertise écologique, faunistique et floristique dans le cadre de l'implantation d'éoliennes sur les communes d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines (Somme). L'étude abordée dans ce rapport concerne un projet de **11 éoliennes de hauteur maximale de 180 m en bout de pale**.

Le diagnostic se base sur des prospections faunistiques et floristiques permettant d'apprécier le fonctionnement écologique global de la zone d'implantation. Le détail des prospections, ainsi que la méthodologie suivie pour chaque taxon, est disponible dans la suite du rapport.

4 - 1b Situation de la zone étudiée

Le projet d'implantation du parc éolien est localisé sur les communes d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines, dans le département de la Somme. Située à la confluence entre l'Amiénois et le Vimeu, l'aire d'implantation est dominée majoritairement par un contexte agricole parsemé de nombreux boisements (Bois de Rivière, Bois des Communes, Bois du Quesnoy...) et de petits bosquets (Bois de Longuéchart, Petit bois d'Airaines, les Dix-Huit). La zone d'implantation potentielle est bordée au Nord-Ouest par un cours d'eau, l'Airaines, et sa vallée, se jetant dans la vallée de la Somme située à 4 km au Nord-est.



Carte 29 : Localisation de la zone d'étude du projet (source : CPIE, 2015)

4 - 1c Délimitation des aires d'étude du projet

Grâce à la connaissance des structures paysagères et à la topographie du secteur, il est possible de définir les différentes aires à étudier. Celles-ci vont cibler les zones à prospecter, de manière plus précise, afin de dégager les caractéristiques principales de l'écosystème local et d'analyser les impacts du projet sur les espèces les plus sensibles.

L'aire d'étude immédiate

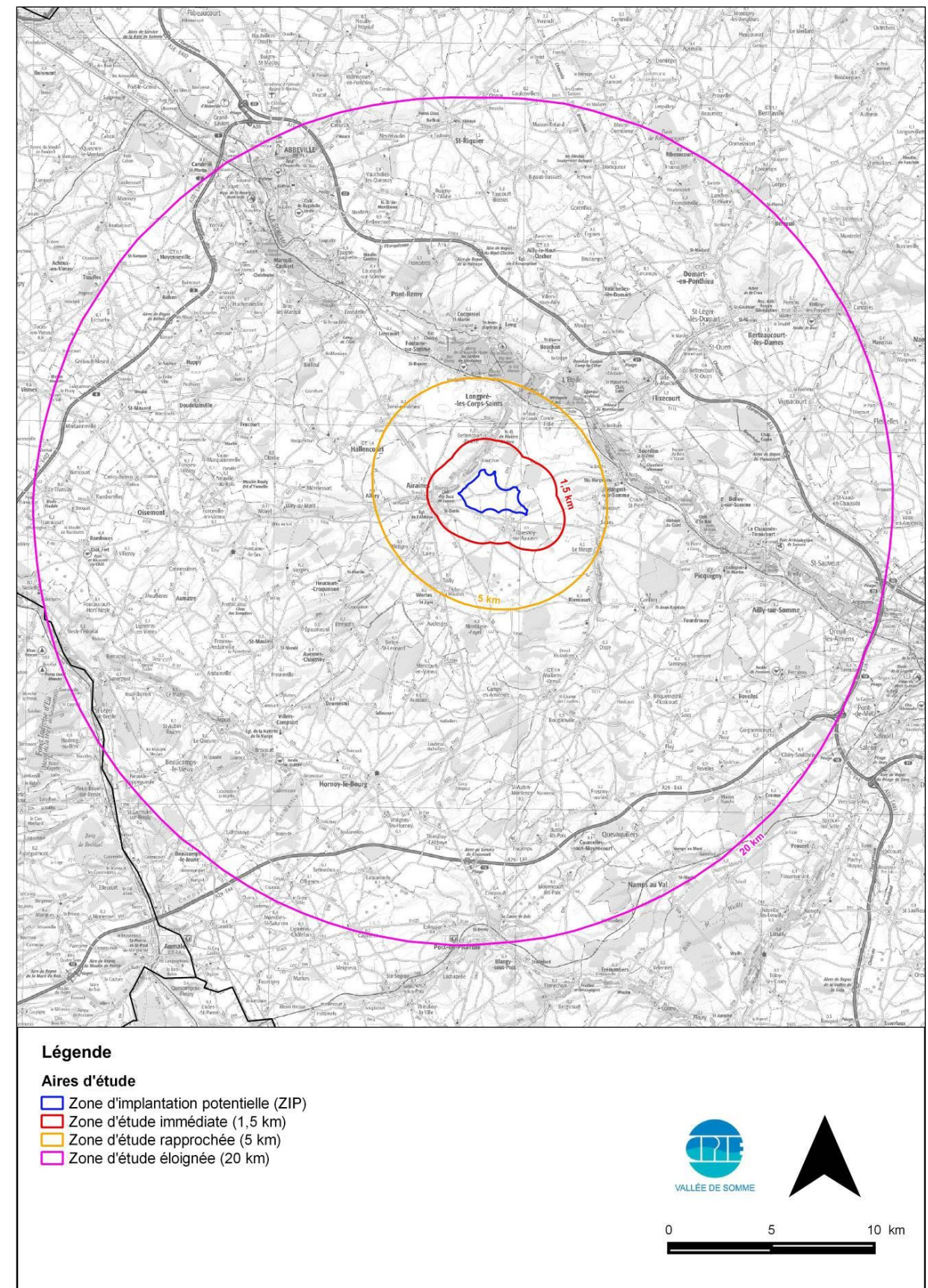
Cette aire d'étude correspond à **un secteur de 1,5 km autour du projet d'implantation** (carte ci-contre). Elle est nommée également Zone d'Implantation Potentielle (ou ZIP). Ce secteur va concentrer la majeure partie des inventaires fauno-floristiques **afin de recenser précisément les espèces présentes sur le secteur même d'implantation**. C'est également au sein de cette aire que seront analysés, le plus finement possible, les déplacements et les haltes des espèces, ainsi que les impacts du projet sur les différentes composantes de l'environnement.

L'aire d'étude rapprochée

La délimitation de cette aire d'étude (carte ci-contre) va surtout avoir pour objectif de permettre **l'analyse des interconnexions entre le site potentiel d'implantation et le secteur géographique immédiatement à proximité** (donc le plus susceptible de subir des perturbations) : à savoir les secteurs agricoles, prairiaux et boisés alentours. Un des objectifs de l'étude sera de mettre en évidence les mouvements des espèces, patrimoniales ou non, les sites fréquentés de manière préférentielle et leur utilisation (nidification, alimentation, repos, hibernation...). **L'aire d'étude rapprochée, située dans un périmètre d'environ 5 km du projet, va donc englober le maillage agricole, humide et boisé, autour de la zone d'étude.**

L'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée (carte 2 ci-contre), située dans un périmètre d'environ **20 km du projet, va concerner aussi bien les mouvements (migratoires ou locaux) des Chiroptères que ceux de l'avifaune**. Cette dernière aire va avoir pour utilité de prendre en compte les sites d'hivernage, de repos, d'alimentation (pour les espèces à grand rayon d'action) et de parturition ou nidification potentiels : ces lieux seront visités afin de déterminer les espèces présentes, ce qui permettra de mieux déterminer les enjeux faunistiques à une échelle plus globale. Cette aire servira également de référence en matière de collecte de données écologiques (Natura 2000, ZNIEFF, ZICO...) et des données bibliographiques.



Carte 30 : Aires d'étude immédiate (1,5 km), rapprochée (5 km) et éloignée (environ 20 km) autour du projet (source : CPIE, 2015)

4 - 2 Contexte écologique de la zone d'étude

La zone d'étude, dans laquelle s'inscrit le projet d'implantation d'éoliennes, se situe à la confluence entre l'Amiénois et le Vimeu. Cette région est caractérisée par sa dynamique de grandes cultures parsemées de nombreux boisements, de superficie différentes, le tout entrecoupé de vallées humides, telles les vallées de la Somme et de l'Airaines.

Des zones inventoriées en tant que ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) se situent à proximité du projet. Six zones Natura 2000 (1 ZPS et 5 ZSC) se trouvent dans le périmètre des zones d'études du projet (voir cartographies dans la suite du document)

Les ZNIEFF et les ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) sont des zones classées suite à des inventaires écologiques et n'ont pas de valeur réglementaire (bien qu'elles abritent en général des espèces rares et/ou protégées). Toutefois, ces zones correspondent à un état des lieux de la qualité d'un milieu et peuvent servir de référentiel dans le cadre d'autres études ou en vue d'un classement. **Ces zones sont considérées comme de sensibilité moyenne vis-à-vis des projets d'aménagements.**

Le réseau Natura 2000 est constitué par deux sortes de sites, les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** qui sont définies sur le critère de présence et d'abondance d'oiseaux inscrits à la directive européenne « Oiseaux » (originellement 79/409/CEE et remplacée par 2009/147/CE), et les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** (issues des Sites d'Importance Communautaire - SIC -) qui sont mises en place sur la base de l'existence au sein du site d'habitats ou d'espèces (autres que l'avifaune) inscrits à la directive européenne « Habitats » (92/43/CEE). Ces sites protégés sont donc considérés comme des zones **à forte sensibilité vis-à-vis des projets d'aménagements. Tout projet pouvant affecter ces zones doit faire l'objet d'une étude d'incidence** (Article R414-19 du code de l'Environnement).

Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) est un arrêté pris par le Préfet afin de protéger un habitat ou un biotope abritant une ou plusieurs espèces animales ou végétales protégées et/ou menacées. Ces arrêtés fixent également une liste des activités interdites sur le site. Du fait du caractère exceptionnel des espèces au sein de ces milieux, ces zones sont considérées comme **à forte sensibilité vis-à-vis des projets d'aménagements.**

4 - 2a Les zones Naturelles d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Le classement en ZNIEFF ne constitue pas en soi une mesure de protection, mais correspond plutôt à un inventaire des milieux écologiques et des espèces remarquables. Les ZNIEFF de type I sont des espaces d'une superficie réduite, homogènes d'un point de vue écologique, qui abritent au moins une espèce ou un habitat rare ou menacé au niveau départemental, régional, national ou communautaire. Les ZNIEFF de type II correspondent quant à elles à de grands ensembles naturels riches, qui possèdent une cohérence écologique et fonctionnelle. Les ZNIEFF de type II peuvent inclure des ZNIEFF de type I. Ces zones sont considérées comme de **sensibilité moyenne vis-à-vis des projets d'aménagements.**

Les ZNIEFF de type 2

4 ZNIEFF de type 2 sont présentes au sein de la zone d'étude éloignée :

- Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville – 220320034
- Vallées de la Bresle, du Liger et de la Vimeuse – 220320033
- Vallées des Evoissons et de ses affluents en amont de Conty – 220420022
- Plaine maritime picarde – 220320035

La plus proche est celle de la haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville. Cette ZNIEFF de type 2 de plus de 16 000 hectares est située à 4 km au Nord de la zone d'implantation potentielle. Elle englobe la vallée de la Somme qui a la particularité d'être une vallée tourbeuse alcaline. Celle-ci forme un long corridor écologique constitué d'une grande diversité de milieux. Ainsi, on rencontrera des habitats associés aux coteaux calcaires avec des pelouses, des fourrés et des éboulis, mais aussi des prairies humides, des marais et

Projet du parc éolien de Luynes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

des boisements alluviaux. Sur cette zone, ont été recensées 16 espèces déterminantes ZNIEFF telles que l'Azuré bleu céleste ou encore le Lin à feuilles étroites.

Les trois autres ZNIEFF de type 2 incluses dans l'aire d'étude éloignée sont respectivement à 15, 18 et 18 km de la zone d'implantation potentielle. Leur présentation figure dans le rapport écologique complet, en annexe de l'étude d'expertise écologique.

Les ZNIEFF de type 1

43 ZNIEFF de type 1 ont été recensées au sein de la zone d'étude éloignée du projet.

Les plus proches (dans un rayon de 2 km autour de la zone d'implantation potentielle) sont :

- Vallée de l'Airaines entre Airaines et Longpré-les-Corps-Saints – 22005021. Cette ZNIEFF de type 1 de 257 hectares est située à environ 180 m à l'Ouest et Nord-Ouest de la zone d'implantation potentielle. Cette ZNIEFF englobe des milieux divers et variés (étangs, mares, mégaphorbiaies, boisements, coteaux calcaires) sur lesquels évoluent des espèces remarquables, comme l'Agrion délicat ou encore la Cardère velue.
- Cours supérieur de l'Airaines – 220120045. Cette ZNIEFF de type 1 de 4 hectares située à 1 km à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle englobe une partie du cours d'eau de l'Airaines. La fraîcheur de l'eau permet aux salmonidés de fréquenter ces milieux, on y retrouve par exemple la Truite fario.
- Vallée du Saint-Landon et vallées sèches attenantes – 220013948. Cette ZNIEFF de type 1 d'une superficie de 360 hectares est située à environ 2 km à l'est de la zone d'implantation potentielle. Cette zone comprend des milieux divers comme des pelouses calcicoles, des pelouses mésophiles, des mégaphorbiaies et des boisements. Le Crapaud calamite, la Lucine et la Bondrée apivore sont présents sur le site.

L'inventaire et la description des quarante autres ZNIEFF de type 1 incluses dans l'aire d'étude éloignée figurent dans le rapport écologique complet, en annexe de l'étude d'expertise écologique.

4 - 2b Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Dans le cadre de l'application de la directive européenne 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux », le ministère de l'environnement a décidé d'établir un inventaire des ZICO en France. Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. L'inventaire des ZICO est soumis à la validation des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

Une seule ZICO est présente au sein de l'aire d'étude éloignée : il s'agit des « Etangs et marais du bassin de la Somme » – PE 02. Cette ZICO de 6 900 hectares est comprise dans les ZNIEFF de type I d'intitulé « Marais de la vallée de la Somme entre Eaucourt-sur-Somme et Abbeville – 220004992 », « Marais de la vallée de la Somme entre Crouy-Saint-Pierre et Pont-Rémy – 220004994 », « Marais de la vallée de la Somme entre Ailly-sur-Somme et Yzeux – 220004996 ». 23 espèces d'oiseaux sont concernées par cette ZICO, comme par exemple le Héron pourpré, la Marouette ponctuée ou encore la Guifette moustac.

4 - 2c Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et Zones de Protection Spéciales (ZPS) : Le réseau Natura 2000

Dans le cadre de l'application de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats », dont l'objectif principal est la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, la France a proposé le classement d'un certain nombre de milieux éligibles au titre de cette directive. Ce travail s'est donc traduit, au niveau national, par la désignation de pSIC (présélection de Sites d'Importance Communautaire) qui ont fait l'objet d'une analyse par régions biogéographiques, permettant d'aboutir à la confirmation de SIC (Sites d'Importance Communautaire). Cette décision doit ensuite être formalisée par chaque Etat membre, dont la France, par la désignation de ZSC.

4 - 2d Mesures réglementaires en faveur de l'environnement

Suivant le même principe et dans le cadre de l'application de la directive européenne 79/409/CEE, dite Directive « Oiseaux », la France a proposé l'inventaire des ZICO afin de les convertir par la suite en ZPS.

L'ensemble des ZPS au titre de la Directive Oiseaux, et des ZSC au titre de la Directive Habitats constitue ce que l'on appelle le réseau Natura 2000. Ces sites protégés sont donc considérés comme des zones à fortes sensibilités vis-à-vis des projets d'aménagements et tout projet affectant ces sites doit faire l'objet d'une étude d'incidence.

La zone d'étude n'est intégrée dans aucune zone Natura 2000. Néanmoins, 5 ZSC et 1 ZPS se situent à proximité de la zone d'implantation étudiée.

ZPS FR2212007 - Etangs et marais du bassin de la Somme

Cette ZPS de 5 200 hectares est englobée dans la ZICO intitulée « Etangs et marais du bassin de la Somme – PE 02 » décrite ci-contre. De nombreux intérêts ornithologiques, notamment concernant l'avifaune paludicole nicheuse, et plusieurs espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet) sont présents. 17 espèces ont justifié le classement de cette zone en Zone de Protection Spéciale : l'Aigrette garzette, la Grande aigrette, le Héron pourpré, le Bihoreau gris, le Blongios nain, la Bondrée apivore, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, le Butor étoilé, la Cigogne blanche, la Gorgebleue à miroir, la Marouette ponctuée, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir, la Pie-grièche-écorcheur, la Sterne pierregarin.

ZSC R2200355 - Basse Vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly

Cette ZSC segmentée de 1 462 hectares est localisée au plus proche à 4 km au Nord de la zone d'implantation potentielle. On y retrouve des milieux divers tels que des eaux méso-oligotrophes, des eaux calcaires, des tourbières, des forêts alluviales, des prairies améliorées et des pelouses calcaires. Des espèces d'intérêt communautaire croissent dans ces différents milieux à savoir le Vertigo de Des Moulins, la Bouvière, la Cordulie à corps fin, le Lucane cerf-volant, le Triton crêté, le Grand rhinolophe, le Murin à oreilles échanquées, le Grand murin, le Sisymbre couché, l'Ache rampante, le Liparis de Loesel, la Planorbe naine, et l'Ecaille chinée, la Lamproie de Planer.

ZSC FR 2200353 - Réseaux de coteaux calcaires du Ponthieu méridional

Cette ZSC comprenant deux sites distincts d'une superficie totale de 41 hectares est située au plus proche à 7 km au Nord de la zone d'implantation. Deux habitats majoritaires sont présents sur la zone : les pelouses sèches et les forêts caducifoliées. Sur cet ensemble de milieux xéro-thermophiles se développe une seule espèce déterminante, l'Ecaille chinée.

ZSC FR2200354 - Marais et monts de Mareuil Caubert

Cette ZSC d'une surface de 894 hectares est localisée à 10 km au Nord-Ouest de la zone d'implantation potentielle. Elle comprend des milieux divers tels que des eaux oligotrophes, des mégaphorbiaies, des tourbières, des marais et des zones de pelouses sèches. Cette mosaïque de milieux permet le développement d'espèces déterminantes telles que le Vertigo de Des Moulins, la Cordulie à corps fin, le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échanquées, le Grand Murin, la Planorbe naine, l'Ecaille chinée et l'Ache rampante.

ZSC FR2200363 - Vallée de la Bresle

Cette ZSC de 1 016 hectares est située à 14 km au Sud-Ouest de la zone d'implantation potentielle. Des milieux divers y sont représentés tels que des forêts, un ensemble de coteaux calcaires et de zones humides avec mégaphorbiaies hygrophiles. Cette diversité permet la présence d'espèces déterminantes telles que l'Agrion de mercure, le Damier de la Succise, l'Ecrevisse à pattes blanches, la Lamproie marine, la Lamproie de Planer, la Lamproie de rivière, le Saumon atlantique, le Chabot commun, le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échanquées, le Murin de Bechstein et le Grand Murin.

ZSC FR2200352 - Réseau de coteaux calcaires du Ponthieu oriental

Cette ZSC, désignant deux entités distinctes, s'étend sur 94 hectares et est située à 19 km au Nord-est de la zone d'implantation potentielle. Les habitats déterminants se déclinent autour des milieux secs et chauds avec notamment la présence de pelouses, prairies mésotrophes, ourlets, fourrés et forêts de pente. La présence de l'Ecaille chinée (espèce déterminante) a permis le classement du site en ZSC. D'autres espèces importantes de faune et de flore sont également présentes sur le site à savoir : l'Euphrase officinale, la Parnassie des marais, le Polygala amer, le Polystic à aiguillons, la Spiranthe d'automne.

Projet du parc éolien de Luynes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

Aucune zone du projet ne fait l'objet d'un classement de type arrêté préfectoral de protection de Biotope (APPB), Réserve naturelle régionale, Réserve naturelle nationale, Parc Naturel Régional, Espace naturel sensible ou Site classé ou inscrit. Néanmoins, deux APPB sont présents à proximité de la zone d'étude.

APPB FR3800044 - Marais communal de la Chaussée-Tirancourt

Cet APPB de 66 hectares est situé à 9 km à l'est de la zone d'implantation potentielle. Il comprend une zone humide où se développe entre autre l'Ecaille chinée, espèce déterminante.

APPB FR3800402 - Vallée d'Acon

Cet APPB de 9 hectares est situé à 12 km à l'est de la zone d'implantation potentielle. On y retrouve des éboulis crayeux, des pelouses et des zones humides. Y sont notamment observés, le Sisymbre couché et l'Acéras homme-pendu, deux espèces très rares et vulnérables en Picardie. Notons également la présence du Triton crêté mais aussi de la Gorgebleue à miroir, la Bouscarle de Cetti, la Locustelle tachetée, le Bruant des roseaux.

4 - 2e Continuités écologiques

Le réseau écologique est constitué d'un ensemble de milieux naturels qui assurent la reproduction et le déplacement des espèces. Ce réseau est constitué de plusieurs composants que sont :

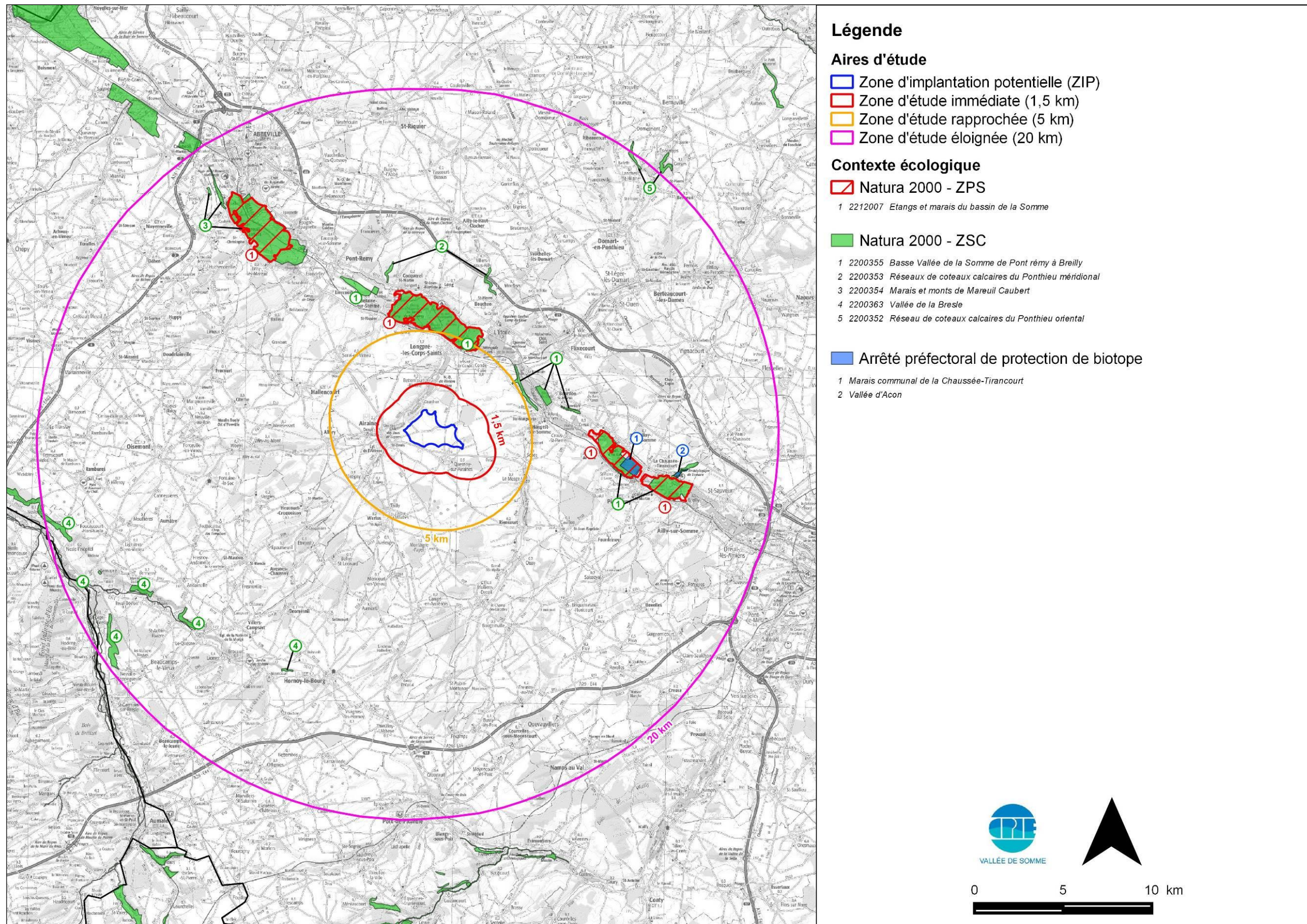
- **les « cœurs de nature » ou réservoirs de biodiversité** : milieux riches en biodiversité qui permettent la reproduction et l'alimentation de nombreuses espèces (Zones Natura 2000, Arrêtés préfectoraux de protection de biotope, Réserves naturelles régionales ou nationales, ZNIEFF de type 1) ;
- **les corridors écologiques** : milieux naturels ou matrices paysagères qui permettent le déplacement des espèces entre les « cœurs de nature ». Ces corridors peuvent être linéaires (haies par exemple), en « pas japonais » (ensembles de mares par exemple) ou constitués d'une matrice paysagère (ensembles bocagers par exemple) ;
- **les zones tampons** : constituées de milieux de moindre qualité mais qui vont jouer un rôle essentiel « d'écran » et ainsi atténuer les perturbations sur les corridors et les « cœurs de nature ».

Un projet d'aménagement peut avoir une influence néfaste notamment sur les « cœurs de nature » (perte de biodiversité par effarouchement, destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces...) ou sur les corridors écologiques, par rupture de continuités (effet de barrière, fragmentation ou rupture du corridor).

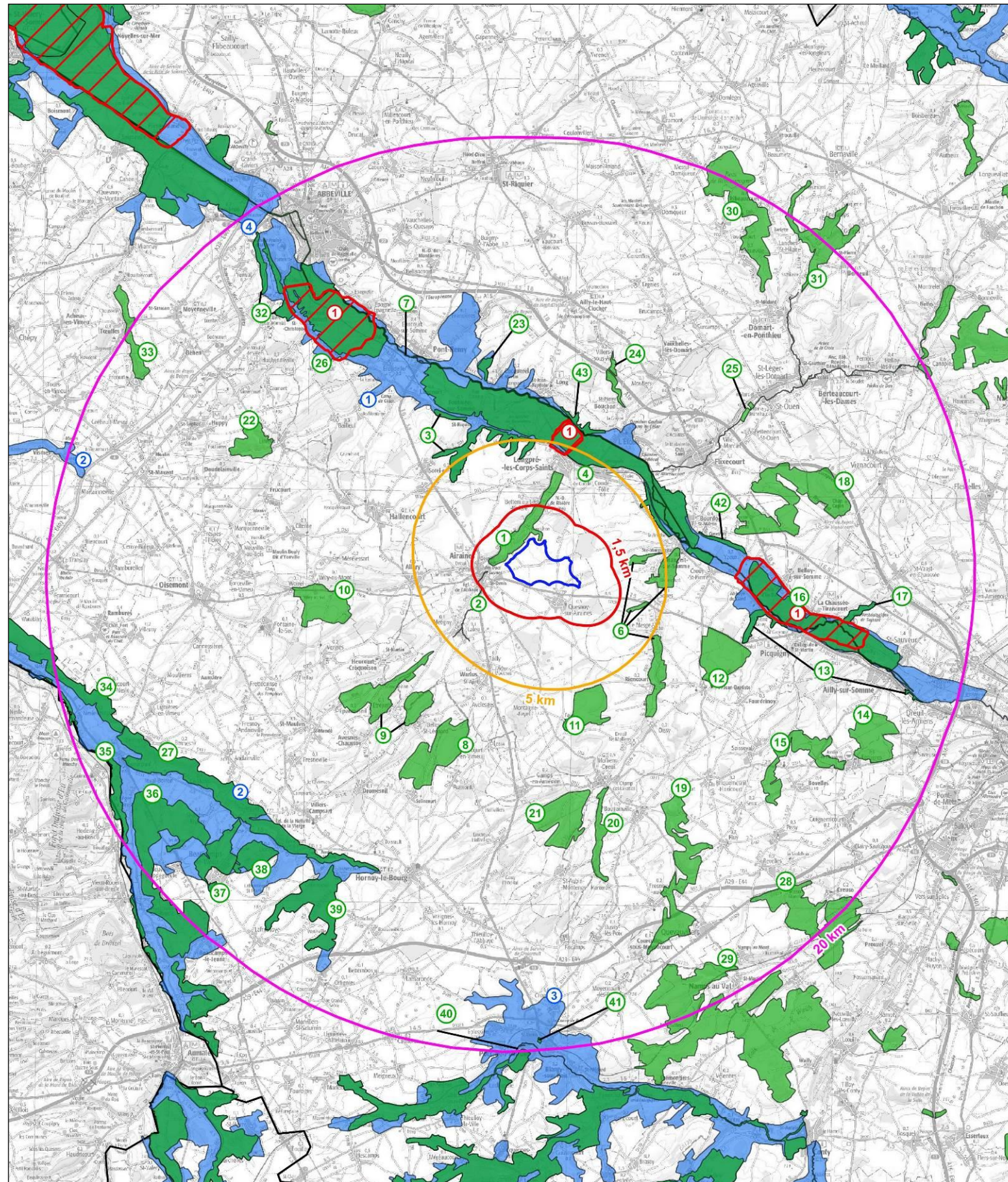
Dans le cadre du projet éolien concerné, nous pouvons affirmer qu'un réservoir de biodiversité (vallée de l'Airaines en Airaines et Longpré-les-Corps-Saints) et deux corridors, un arboré et un valléen multitrane, sont présents à moins de 1,5 km de la ZIP. Cette dernière englobe d'ailleurs une portion du réservoir de biodiversité de l'Airaines.

Une carte présentant le réseau écologique est présentée dans la suite du document. Cette carte est basée sur la compilation des données issues de la DREAL Picardie mais également issues du SRCE de Picardie (en cours de validation). Les limites exactes des réservoirs de biodiversité et des corridors ne sont pas encore entièrement arrêtées et cette carte est susceptible d'évoluer avec le temps.

- ⇒ La ZIP se situe dans un contexte assez dense de corridors écologiques et de réservoirs de biodiversité présentant des fonctionnalités assez différentes.
- ⇒ Deux corridors écologiques sont d'ailleurs présents au sein de la zone d'étude immédiate (vallée de l'Airaines et un corridor boisé au Nord) et un cœur de nature (vallée de l'Airaines entre Airaines et Longpré-les-Corps-Saints) est partiellement inclus dans la ZIP.
- ⇒ Les suivis écologiques réalisés devront s'attarder sur ces trois secteurs afin de pouvoir définir leur fonctionnalité, leurs enjeux et leur sensibilité afin de quantifier au mieux les impacts de l'implantation d'un parc éolien à leur proximité.



Carte 31 : Zones Natura 2000 (ZSC et ZPS) et Arrêtés préfectoraux de protection de biotope à proximité du projet (source : CPIE, 2015)



Légende

Aires d'étude

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Zone d'étude immédiate (1,5 km)
- Zone d'étude rapprochée (5 km)
- Zone d'étude éloignée (20 km)

Contexte écologique

- ZICO

1 PE 02 : Etangs et Marais du bassin de la Somme

ZNIEFF de type 1

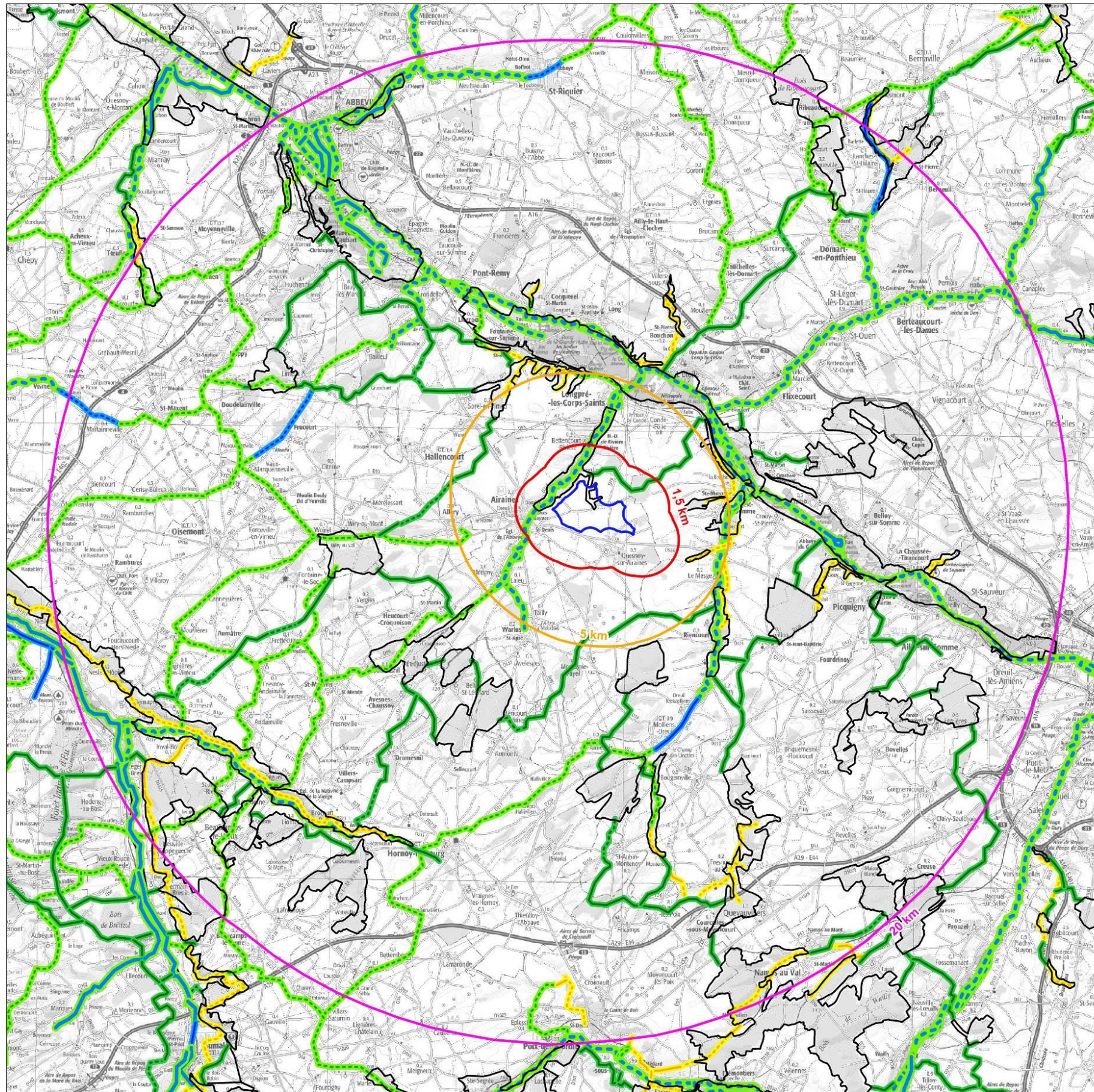
- 1 VALLÉE DE L'AIRAINES ENTRE AIRAINES ET LONGPRÉ-LES-CORPS-SAINTS
- 2 COURS SUPÉRIEUR DE L'AIRAINES
- 3 LARRIS DE LA VALLÉE DE LA SOMME ENTRE LONGPRÉ-LES-CORPS-SAINTS ET LIERCOURT
- 4 MARAIS DE LA VALLÉE DE LA SOMME ENTRE CROUY-SAINT-PIERRE ET PONT-RÉMY
- 5 LARRIS D'HANGEST-SUR-SOMME
- 6 VALLÉE DU SAINT-LONDON ET VALLÉES SÈCHES ATTENANTES
- 7 COURS DE LA SOMME
- 8 BOIS D'AIRAINES ET DE SAINTE-LARME
- 9 BOIS D'ÉPAUMESNIL, D'ÉTRÉJUST ET DE BELLOY
- 10 BOIS DE LA FAUDE À WIRY-AU-MONT ET CAVITÉ SOUTERRAINE
- 11 BOIS DE RIENCOURT ET DU FAYEL
- 12 BOIS DE CAVILLON À FOURDRINOVY
- 13 LARRIS DE LA VALLÉE DE LA SOMME ENTRE DREUIL-LÈS-AMIENS ET CROUY-SAINT-PIERRE
- 14 FORÊT D'AILLY-SUR-SOMME
- 15 BOIS D'AILLY, DE BOVELLES ET LES CARRIÈRES DE PISSY
- 16 MARAIS DE LA VALLÉE DE LA SOMME ENTRE AILLY-SUR-SOMME ET YZEUX
- 17 VALLÉE D'ACON À LA CHAUSSÉE-TIRANCOURT
- 18 MASSIF FORESTIER DE VIGNACOURT ET DU GARD
- 19 LARRIS ET BOIS DE FLUY, BOIS VACHERIE À BOUGAINVILLE ET BOIS DE QUEVAUVILLERS
- 20 LARRIS DE MOLLINIENS-DREUIL ET DE SAINT-AUBIN-MONTENOY ET CAVITÉ SOUTERRAINE
- 21 BOIS DE SEMERMESNIL ET DES MONTS À MOLLINIENS-DREUIL
- 22 LARRIS DE LA VALLÉE DE CANVRIÈRE ET BOIS ASSOCIÉS
- 23 LARRIS DE LA VALLÉE DE NIELLE À COCQUEREL
- 24 LARRIS DES VALLÉES DE BOUCHON ET DE VILLERS
- 25 COURS DE LA NIÈVRE, DE LA DOMART ET DE LA PIFFE
- 26 MARAIS DE LA VALLÉE DE LA SOMME ENTRE EAUCOURT-SUR-SOMME ET ABBEVILLE
- 27 VALLÉE DU LIGER
- 28 FORÊT DE CREUSE
- 29 MASSIF FORESTIER DE DE FRÉMONTIERS/WAILLY/LOEUILLY
- 30 MASSIF FORESTIER DE RIBEAUCOURT ET DE MARTAINVILLE ET CAVITÉ SOUTERRAINE
- 31 LARRIS DE LA VALLÉE DU CHÊNE À LANCHES-SAINT-HILAIRE, BOIS D'ÉPÉCAMPS ET CAVITÉ SOUTERRAINE
- 32 LARRIS DES MONTS DE CAUBERT ET CAVITÉS SOUTERRAINES DE MAREUIL-CAUBERT ET YONVAL
- 33 COTEAUX DE LA VALLÉE DE LA TRIE À TOEUFFLES
- 34 LARRIS ET BOIS ENTRE NESLETTE ET GAMACHES
- 35 COURS DE LA BRESLE ET PRAIRIES ASSOCIÉES
- 36 LARRIS DE LA VALLÉE DE LA BRESLE ENTRE SÉNARPONT ET SAINT-GERMAIN-SUR-BRESLE, FORÊT D'ARGUEL ET FORÊT DE BEAUCAMPS-LE-JEUNE
- 37 BOCAGE DE BEAUCAMPS-LE-VIEUX
- 38 BOIS DE LIOMER
- 39 BOIS DE GUIBERMESNIL À LAFRESGUIMONT-SAINT-MARTIN
- 40 HAUTE VALLÉE ET COURS DE LA RIVIÈRE POIX
- 41 RÉSEAU DE CAVITÉS SOUTERRAINES DES VALLÉES DES ÉVOISSONS ET DE LA POIX
- 42 LARRIS DE LA VALLÉE DE LA SOMME ENTRE BOURDON ET YZEUX
- 43 LARRIS DE LA VALLÉE DE LA SOMME ENTRE LONG ET L'ETOILE

ZNIEFF de type 2

- 1 HAUTE ET MOYENNE VALLÉE DE LA SOMME ENTRE CROIX-FONSOMMES ET ABBEVILLE
- 2 VALLÉES DE LA BRESLE, DU LIGER ET DE LA VIMEUSE
- 3 VALLÉES DES ÉVOISSONS ET DE SES AFFLUENTS EN AMONT DE CONTY
- 4 PLAINE MARITIME PICARDE



Carte 32 : ZNIEFF de type 1, de type 2 et ZICO à proximité du projet (source : CPIE, 2015)



Légende

Aires d'étude

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Zone d'étude immédiate (1,5 km)
- Zone d'étude rapprochée (5 km)
- Zone d'étude éloignée (20 km)

Réseau écologique

- Réservoirs de biodiversité

Biocorridors fonctionnels

- Corridor arboré
- Corridor des milieux ouverts calcicoles
- Corridor herbacé alluvial des cours d'eau
- Corridor prairial et bocager
- Corridor valléen multitrame
- Autre corridor herbacé humide

Biocorridors à fonctionnalité réduite

- Corridor arboré
- Corridor des milieux ouverts calcicoles
- Corridor herbacé alluvial des cours d'eau
- Corridor prairial et bocager
- Corridor valléen multitrame



Carte 33 : Réservoirs de biodiversité et biocorridors recensés à proximité du projet (carte d'après le SRCE de Picardie) (source : CPIE, 2015)

4 - 3 Synthèse des données bibliographiques disponibles

L'ensemble des données bibliographiques issues de la base de données de Picardie Nature, association de protection de l'environnement, figure dans le rapport écologique complet, en annexe de l'expertise écologique.

4 - 3a Analyse des données concernant l'avifaune

Provenance des données

L'extraction de données, menée par Picardie Nature, a été réalisée sur un périmètre d'environ 5 km autour de la zone d'étude et **ne concerne que les espèces patrimoniales et/ou présentant une sensibilité avérée vis-à-vis des parcs éoliens.**

Analyse quantitative des données

Au total, toutes espèces confondues, ce sont **364 données d'espèces** qui sont disponibles dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. Ces données concernent des observations d'espèces patrimoniales et/ou présentant une sensibilité vis-à-vis des parcs éoliens, **soit au total 48 espèces différentes.**

Les données ont été récoltées entre 2005 et 2015 et sont réparties de la manière suivante :

| Année d'observation | Nombre de données concernées |
|---------------------|------------------------------|
| 2005 | 20 |
| 2006 | 16 |
| 2007 | 29 |
| 2008 | 18 |
| 2009 | 17 |
| 2010 | 11 |
| 2011 | 41 |
| 2012 | 53 |
| 2013 | 70 |
| 2014 | 70 |
| 2015 | 19 |

Tableau 22 : Répartition temporelle des données fournies par Picardie Nature sur l'avifaune (source : CPIE, 2015)

Rappelons que ces données ne représentent pas avec exhaustivité la réalité de terrain mais reflètent plutôt un effort de prospection (pouvant être biaisé en fonction de l'attractivité des milieux). Globalement, il ressort que certaines espèces patrimoniales, comme certains passereaux (Grive litorne et Tarier pâtre) ou encore certains limicoles (Vanneau huppé notamment), ont déjà été notés au sein de l'emprise de la zone d'étude. De même, la présence à proximité immédiate de nombreuses espèces patrimoniales mobiles, tels les Busards, l'Œdicnème criard, le Pluvier doré, la Cigogne blanche..., n'exclue pas leur présence à un moment ou à un autre au sein de l'emprise du projet.

Les données disponibles montrent cependant un grand intérêt écologique des abords immédiats de la ZIP concernant l'avifaune patrimoniale, avec notamment de très nombreuses données de Busard Saint-Martin, d'Œdicnème criard, de Vanneau huppé, et dans une moindre mesure d'espèces inféodées aux milieux aquatiques proches.

Point particulier sur les limicoles (Œdicnème criard, Pluvier doré et Vanneau huppé) et pour les Busards cendré et Saint-Martin

Selon les observations réalisées, Picardie Nature conclut donc à des degrés d'enjeu plus ou moins fort du secteur concerné pour l'implantation de certaines espèces :

- enjeu exceptionnellement fort pour l'Œdicnème criard,
- enjeu relativement fort pour le Pluvier doré,

Projet du parc éolien de Luyens (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

- enjeu probablement très fort pour le Vanneau huppé,

Par ailleurs, la zone retenue pour le projet s'inscrit très probablement dans des territoires de chasse, et potentiellement de nidification, du Busard cendré et du Busard Saint-Martin.

4 - 3b Analyse des données concernant la chiroptérofaune

Provenance des données

L'extraction de données, menée par Picardie Nature, a été réalisée sur un périmètre d'environ 15 km autour de la zone d'étude.

Ces données ont été récoltées en suivant plusieurs types de prospections :

- les observations hivernales en sites souterrains,
- les observations estivales dans les colonies de reproduction,
- les contacts visuels d'individus ou au détecteur à ultrasons.

Les données sont globalement issues des prospections menées par les bénévoles du Groupe Chiroptères de Picardie Nature et par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie.

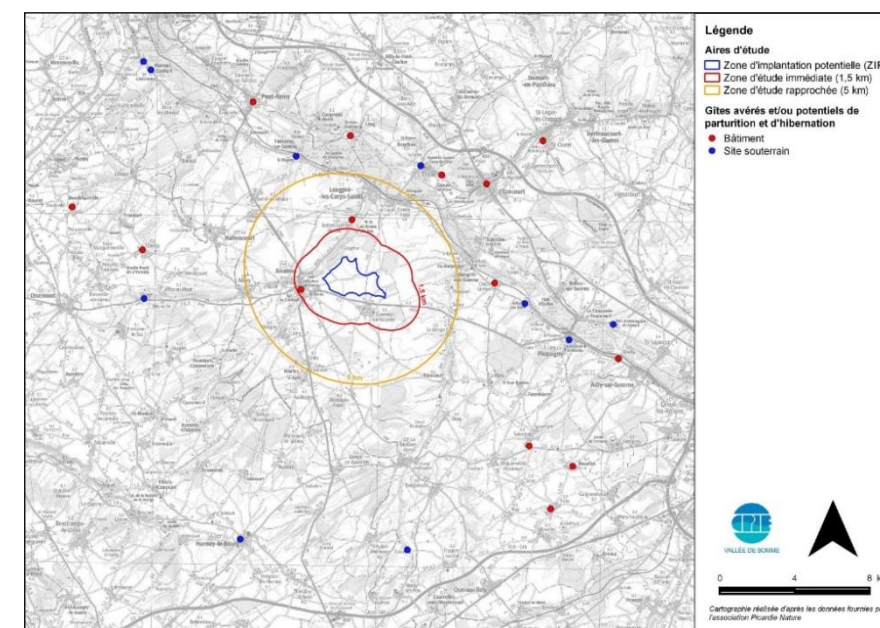
Gîtes d'hibernation connus

Les gîtes d'hibernation constituent des zones de refuges hivernaux pour les chauves-souris qui y rentrent alors en léthargie, ne survivant que grâce à leurs réserves de graisses. **Aucun site d'hibernation n'est connu au sein de l'emprise du projet.**

A moins de 15 km du projet, 10 gîtes d'hibernation sont recensés, à savoir huit souterrains ou carrières, une cave en domaine privé et une cave de château médiéval. Parmi ces sites d'hibernation, 2 font l'objet d'une protection par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie, à savoir la cavité de la vallée d'Acon à la Chaussée-Tirancourt (depuis 2002) et la cavité d'Hornoy-le-Bourg (depuis 2008).

Gîtes d'estivage et de parturition

Un certain nombre de gîtes, parfois d'importance, sont connus à proximité du projet. Cependant, de très nombreux gîtes ne sont pas encore connus et il est probable que d'autres espèces soient également présentes en parturition aux abords immédiats du projet (Murin de Natterer, Murin de Daubenton, Noctules commune et de Leisler, Murin à moustaches...).



Carte 34 : Localisation des gîtes potentiels ou avérés d'hibernation et de parturition de Chiroptères à moins de 15 km du projet (d'après les données et carte transmises par Picardie Nature) (source : CPIE, 2015)

4 - 4 Etat initial de la zone d'étude

4 - 4a Résultats des prospections flore et habitats naturels

Habitats présents au sein de la zone d'étude

Les habitats présents au sein de la zone d'étude ont été déterminés et classifiés selon la nomenclature EUNIS (référence : Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013. EUNIS, *European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.). Cette nomenclature permet d'attribuer un code (dit code EUNIS) à chaque habitat recensé. Le tableau suivant reprend les habitats, leurs codes ainsi que leur classification ; les habitats en vert se réfèrent à ceux de la carte disponible dans la suite du document.

C. Eaux de surface continentales

C.1 Eaux dormantes de surface

Ce code regroupe les « lacs, étangs et mares d'origine naturelle contenant de l'eau douce, saumâtre ou salée. Les plans d'eau douce artificiels, dont les lacs, réservoirs et canaux artificiels sont compris, à condition qu'ils hébergent des communautés aquatiques semi-naturelles. »

E. Prairies ; terrains dominés par des herbacées non graminoides, des mousses ou des lichens

E1. Pelouses sèches

E1.26. Pelouse semi-sèches calcaires subatlantiques

E1.262. Pelouses semi-sèches médio-européennes à *Bromus erectus*

Ce code regroupe les « pelouses calcaires mésophiles et mésoxérophiles du domaine subatlantique dans les Pays-Bas, l'Allemagne, la République tchèque, la Suisse, le Nord, le centre et l'Ouest de la France et le Nord-Ouest de l'Espagne. »

E1.27. Pelouses calcaires subatlantiques très sèches

Ce code regroupe les « formations xérophiles ouvertes dominées par des graminées vivaces formant des touffes, souvent riches en chaméphytes, colonisant des sols calcaires superficiels, souvent sur des pentes escarpées, des sommets de falaises ou de collines, dans le domaine subatlantique du *Quercion pubescentii-petraeae* et ses irradiations septentrionales et dans les montagnes subméditerranéennes du Nord de la péninsule italienne. Ces formations se composent des espèces *Bromus erectus*, *Sesleria albicans*, *Koeleria vallesiana*, *Melica ciliata*, *Stipa pennata*, *Stipa bavarica*, *Stipa capillata*, *Stipa pulcherrima*, *Phleum phleoides*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex humilis*, *Fumana procumbens*, *Globularia punctata*, *Ononis pusilla*, *Helianthemum apenninum*, *Helianthemum canum*, *Helianthemum nummularium*, *Linum tenuifolium*, *Teucrium chamaedrys*, *Allium sphaerocephalon*, *Arabis hirsuta*, *Anthericum liliago*, *Aster linosyris*, *Pulsatilla vulgaris*, *Biscutella laevigata*, *Orobancha teucrii*, *Artemisia alba*, *Sedum album*, *Sedum acre*, *Acinos arvensis*, *Hippocrepis comosa*, *Sanguisorba minor*, *Potentilla neumanniana*, *Scabiosa columbaria*, *Astragalus monspessulanus*, *Teucrium pyrenaicum*, *Ononis spinosa*, *Ononis natrix*. »

E2. Prairies mésiques

Ce code regroupe les « pâturages et prairies de fauche mésotrophes et eutrophes, planitiaires et montagnards, des zones boréale, némorale, méditerranéenne et des zones humides chaudes et tempérées. Elles sont en règle générale plus fertiles que les pelouses sèches (E1) et comprennent les terrains de sport et les pâturages améliorés ou réensemencés. »

E2.1. Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage

Ce code regroupe les « pâturages mésotrophes régulièrement pâturés d'Europe, fertilisés et sur sols bien drainés, avec *Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Poa* spp., *Festuca* spp., *Trifolium repens*, *Leontodon autumnalis*, *Bellis perennis*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus acris*, *Cardamine pratensis*, *Deschampsia cespitosa*. »

E5. Ourlets, clairières forestières et peuplements de grandes herbacées non graminoides

E5.1. Végétations herbacées anthropiques

Ce code regroupe les « peuplements herbacés se développant sur des terrains en déprise urbaine ou agricole, sur des terrains qui ont été repris sur les réseaux des transports ou sur des terrains qui étaient utilisés comme décharge. »

F. Landes, fourrés et toundras

FA.4. Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces

Ce code regroupe les « haies composées essentiellement d'espèces indigènes, non entretenues de manière soutenue ou non plantées comme une haie de façon évidente. Elles sont composées en moyenne de moins de cinq espèces ligneuses sur 25 m de long, sans compter les arbrisseaux comme *Rubus fruticosus* ou les espèces grimpantes comme *Clematis vitalba* ou *Hedera helix*. »

G. Boiselements, forêts et autres habitats boisés

G1. Forêts de feuillus caducifoliés

Ce code regroupe les « boiselements, forêts et plantations dominés par des arbres non conifères feuillus en été et perdant leurs feuilles en hiver. Cette unité inclut les forêts comportant aussi des espèces sempervirentes, pourvu que les caducifoliés dominent. Sont exclues les forêts mixtes (G4) où la proportion de conifères dépasse 25%. »

G3. Forêts de conifères

G3.F. plantations très artificielles de conifères

Ce code regroupe les « plantations de conifères exotiques ou de conifères européens hors de leur aire de répartition naturelle, ou d'espèces indigènes plantées dans des conditions artificielles évidentes, très souvent en monoculture dans des situations où d'autres espèces seraient naturellement dominantes. »

G5. Alignement d'arbres, petits bois anthropiques, boisement récemment abattus, stades initiaux de boiselements et taillis

G5.1. Alignements d'arbres

Ce code regroupe les « alignements plus ou moins ininterrompus d'arbres formant des bandes à l'intérieur d'une mosaïque d'habitats herbeux ou de cultures ou le long des routes, généralement utilisés comme abri ou ombrage. Les alignements d'arbres diffèrent des haies (FA) en ce qu'ils sont composés d'espèces pouvant atteindre au moins 5 m de hauteur et qu'ils ne sont pas régulièrement taillés sous cette hauteur. »

G5.2. Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés

Ce code regroupe les « plantations et petits bois à exploitation intensive d'arbres feuillus caducifoliés d'une étendue ne dépassant pas 0,5 ha. Si des espèces de feuillus sempervirents sont présentes, leur canopée est plus basse que celle des espèces caducifoliées. »

I. Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés

I1. Cultures et jardins maraîchers

I1.1. Monocultures intensives

Ce code regroupe les « céréales et autres cultures occupant de grandes surfaces d'un seul tenant, dans des paysages d'openfields. »

J. Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels

J2. Constructions à faible densité

J2.4. Constructions agricoles

Ce code regroupe les « structures éparpillées dans l'environnement rural ou naturel, construites à des fins d'activités agricoles, d'habitation permanente ou temporaire, d'activités commerciales, artisanales ou industrielles à petite échelle, d'activités récréatives, de recherche, de protection environnementale. Elles comprennent des serres, des étables, des cabanes, des remises, des structures de séchage de la récolte, des enclos de terres agricoles ou de pâturages, lorsque ces éléments sont isolés. Les grands ensembles de constructions sur des sites dépassant 1 hectare sont exclus. »

J4. Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure

J4.2. Réseaux routiers

Ce code regroupe les « infrastructures routières et de stationnement et leur environnement immédiat hautement perturbé, qui peut être des accotements ou des bas-côtés. »

J4.6. Surfaces pavées et espaces récréatifs

Ce code regroupe les « surfaces pavées, squares citadins et espaces récréatifs à surfaces dures où la circulation est piétonne, ou, si c'est une piste cyclable elle n'est pas utilisée comme route. »

J6. Dépôts de déchets

J6.4. Déchets agricoles et horticoles

Ce code regroupe les « tas de fumier, boues visqueuses, lisiers, décharges de produits indésirables. »

Tableau 23 : Types d'habitats présents sur la zone d'étude en nomenclature EUNIS (source : CPIE, 2015)

⇒ Il apparaît au final qu'aucun habitat d'intérêt communautaire, menacé ou protégé n'est présent sur la zone d'étude.

Espèces présentes au sein de la zone d'étude

La liste complète des espèces végétales inventoriées figure dans le rapport écologique complet en annexe de l'étude d'expertise écologique. Elle indique pour chaque espèce, sa famille, son nom latin, son nom vernaculaire, son statut de protection, son degré de rareté et de menace en Picardie, sa patrimonialité, etc.

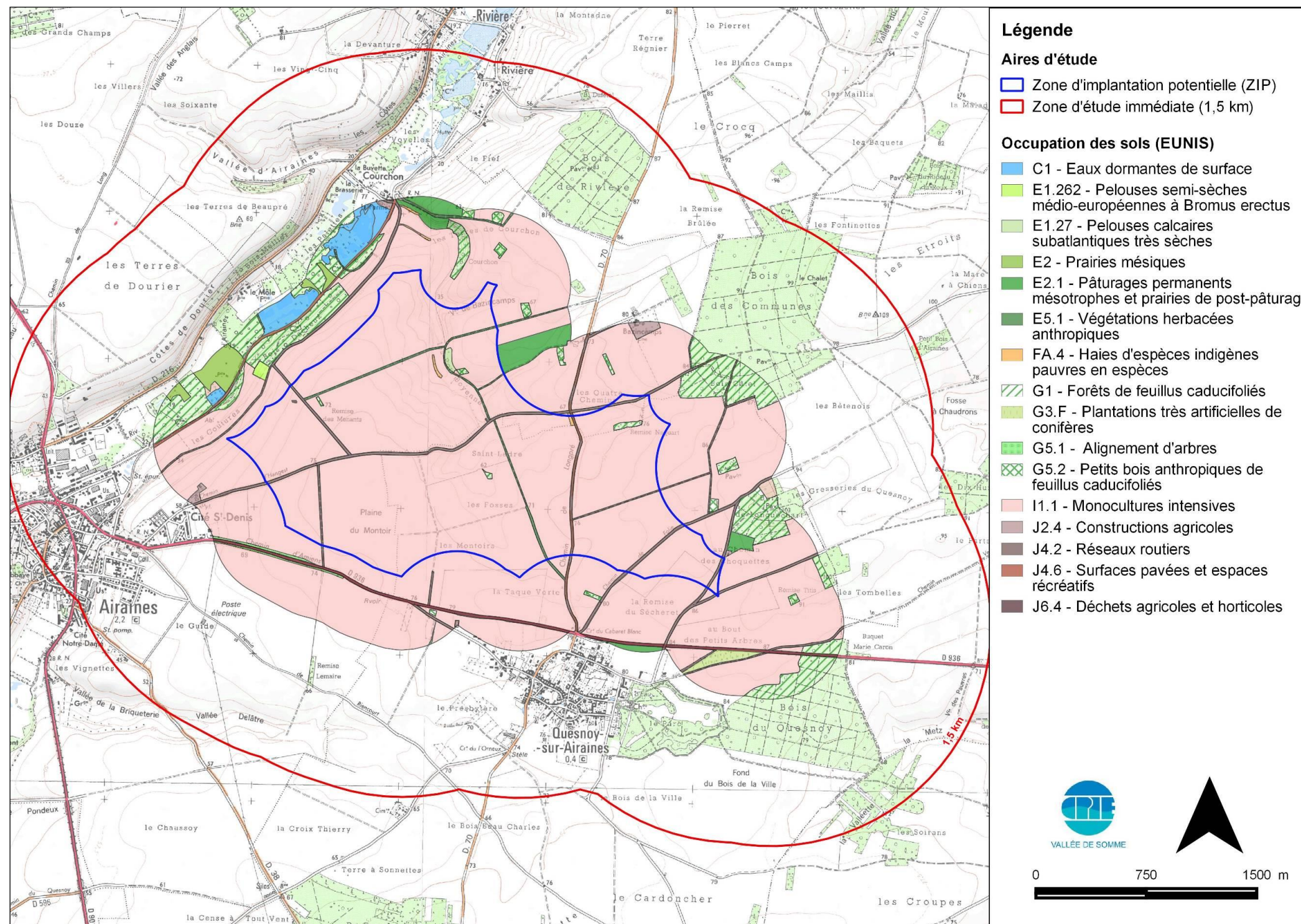
Au total, ce sont **125 espèces qui ont pu être recensées** au sein des différents habitats sur les trois passages effectués sur la zone d'étude. Aucune espèce végétale recensée sur le terrain ne présentait de statut de protection ou de statut de menace au niveau régional ou national.

Deux espèces considérées comme patrimoniales ont été recensées au sein de la zone d'étude à savoir :

- **l'Anémone pulsatile (*Pulsatilla vulgaris*)**, recensée sur pelouse semi-sèche calcaire subatlantique au niveau du lieu-dit « les Pots Boyenne ».
- **l'Armoise champêtre (*Artemisia campestris*)**, recensée sur des végétations herbacées anthropiques sur chemin dans la « Plaine du Montoir ».

Remarques annexes concernant les relevés floristiques

Nous pouvons également noter la présence de deux espèces exotiques envahissantes pouvant à terme, réduire la diversité biologique du secteur. Une espèce : la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*), a été recensée sur la départementale 936 au niveau du bois du Quesnoy, au Sud-est de la zone d'étude. L'autre espèce, l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*) est pour le moment recensée en propriétés privées.



Carte 35 : Unités de végétation recensées sur la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

4 - 4b Résultats des prospections ornithologiques

Généralités concernant les suivis

Les suivis ornithologiques (hivernage, migration pré-nuptiale et nidification) menés sur la zone d'étude ont permis de mettre en évidence la fréquentation de la zone d'étude et de ses abords par **81 espèces d'oiseaux**.

Le détail de ces espèces, ainsi que leurs statuts nationaux et régionaux (de rareté ou de menace), la phase durant laquelle elles ont été observées sur le site (nidification, migration ou hivernage) et leurs protections réglementaires (protection française et inscription à la Directive Oiseaux) sont récapitulés dans le rapport écologique complet, en annexe de l'étude d'expertise écologique.

Suivis en période de nidification

Au total, tous points IPA confondus, ce sont **49 espèces d'oiseaux qui ont été recensées en période de nidification sur la zone d'étude**. En comptant les espèces observées hors points IPA, la zone d'étude abrite 66 espèces d'oiseaux en période de nidification. Ce résultat est à relativiser car toutes les espèces contactées ne sont pas forcément nicheuses au sein de la zone d'étude, certains individus pouvant utiliser le secteur comme site d'alimentation ou de transit local (Hirondelle rustique, Martinet noir, Laridés...).

Pour rappel, la carte de localisation des IPA et la méthodologie de ces suivis sont disponibles au chapitre « Méthodologie » de l'étude d'expertise écologique. Le nombre de points d'écoutes IPA a été réalisé en fonction de la superficie des habitats sur le site et non pas en fonction de leur richesse supposée et ceci afin de ne pas surévaluer des milieux peu présents sur la zone d'étude. Ainsi, 5 des points d'écoutes concernent les milieux de

champs type openfield, 3 points concernent les habitats boisés (boisements secs et humides de fond de vallée) et 4 concernent les habitats ouverts diversifiés (prairies, friches, haies et champs).

Suivis en période inter-nuptiale

Contrairement à la période de nidification facilement identifiable, la transition entre les migrations et l'hivernage est moins marquée et moins facilement identifiable. Dans ces conditions, nous avons abordé ces périodes dans une seule et même partie, en tentant néanmoins d'opérer une séparation entre elles. Il n'est donc pas impossible que des données présentées en période d'hivernage, voire de nidification, soient aussi reprises en période de migration.

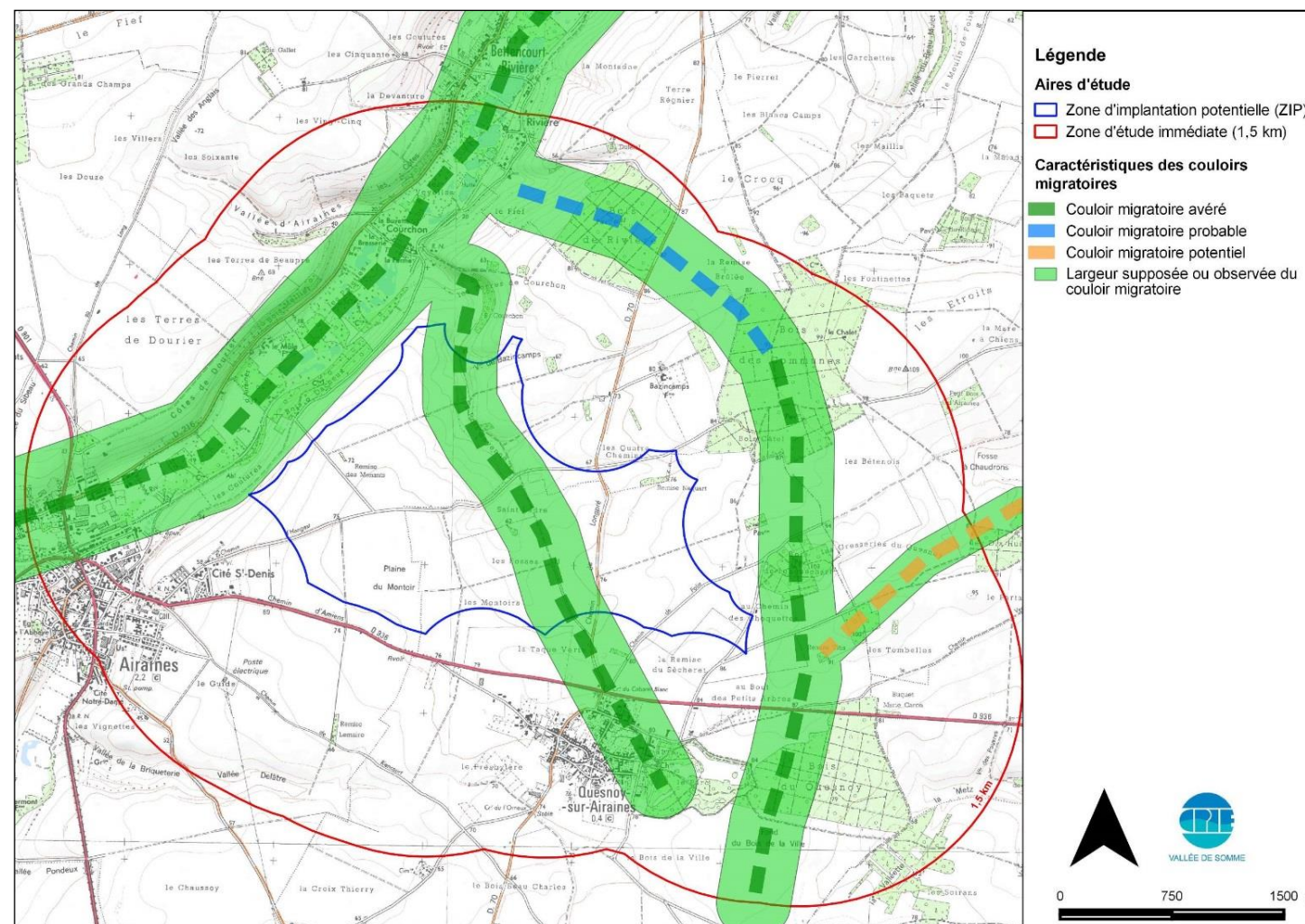
Au total, en **période inter-nuptiale**, ce sont **71 espèces d'oiseaux** qui ont été recensées sur l'intégralité de la zone d'étude. En **migration pré-nuptiale**, ce sont **58 espèces d'oiseaux** qui ont pu être observées sur la zone d'étude. En **migration post-nuptiale**, ce sont **42 espèces avifaunistiques** qui ont été identifiées sur la totalité de la zone d'étude.

Analyse des axes de déplacements de l'avifaune

Les principaux axes migratoires connus localement restent les vallées humides de l'Airaines (à environ 300 m à l'Ouest de la ZIP) et surtout la vallée de la Somme, située à environ 4 km au Nord-est de la ZIP de Luynes.

D'autres axes de déplacements ont été identifiés lors des prospections dont notamment :

- La vallée des « Pots Boyenne » et ses abords,
- Le corridor boisé formé par les « Bois du Quesnoy », « Bois de Longuéchart », « Bois des Communes » et « Bois de la Rivière ».



Carte 36 : Localisation et importance des couloirs de déplacements (locaux et migratoires) de l'avifaune (source : CPIE, 2015)

4 - 4c Résultats des prospections chiroptérologiques

Milieux prospectés en période d'activité

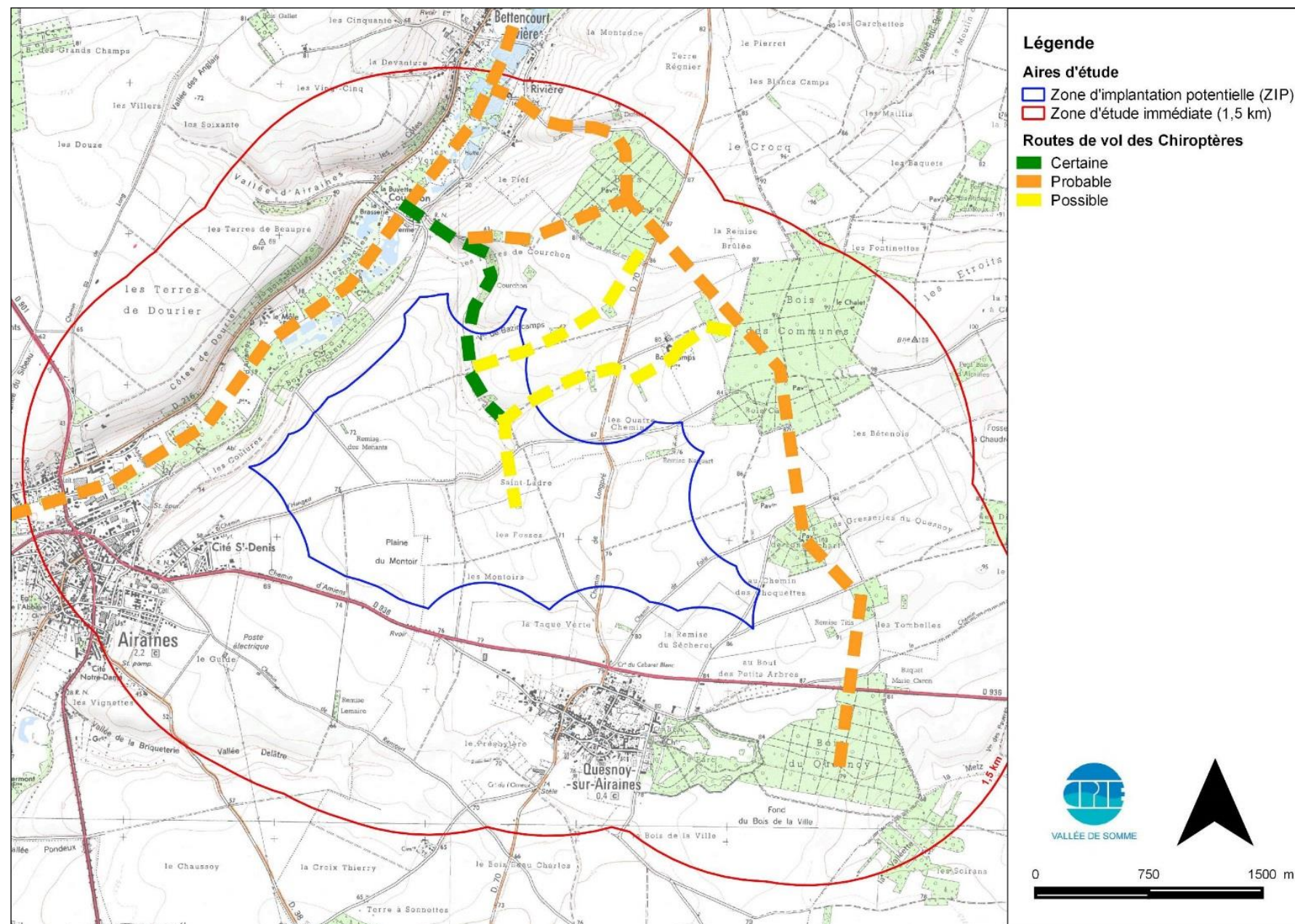
Les prairies, haies, boisements, plans d'eau et cours d'eau constituent des sites de chasse et de transit préférentiels pour les Chiroptères. De plus, les linéaires de haies (ou à défaut les alignements de jeunes arbustes et les bords de chemins embroussaillés) constituent des zones de passage privilégiées pour certaines espèces en déplacement vers un site de chasse ou de retour au gîte. Ce sont donc les milieux qui ont fait l'objet de prospections plus ciblées. L'ensemble des espèces, leurs statuts de rareté : menace et protection, ainsi que les résultats bruts des points d'écoute de 10 min, sont disponibles dans le rapport écologique complet qui figure en annexe de l'étude d'expertise écologique.

En ce qui concerne les espèces contactées durant les inventaires en phase d'activité des chauves-souris, il nous est possible de dire qu'au moins **12 espèces prospectent la zone d'implantation potentielle. En englobant la zone d'étude immédiate, ce sont 13 espèces qui ont été recensées au cours des suivis réalisés.**

Analyse des axes de déplacements des chiroptères

Les données chiroptérologiques récoltées ont permis de mettre en évidence la présence d'un certain nombre de routes de vol de chauves-souris au sein et aux abords de la zone d'implantation potentielle. Ces routes de vol sont plus ou moins probables et s'appuient au mieux sur des observations de terrain, au pire sur une analyse paysagère uniquement :

- La vallée des « Pots Boyenne »,
- La vallée de l'Airaines,
- Le secteur boisé à l'est de la zone d'étude, formé par les « Bois du Quesnoy », « Bois de Longuéchart », « Bois des Communes » et « Bois de Rivière »,
- Le vallon boisé au Nord de « Bois de Rivière »,
- Le continuum de bosquets au Sud du « Bois de Rivière »,
- le corridor possible prolongeant la vallée des « Pots Boyenne » le corridor possible de la « Vallée de Bazincamps » reliant la vallée des « Pots Boyenne » avec le corridor boisé via le « Bois de Rivière »
- le corridor possible reliant la vallée des « Pots Boyenne » avec le corridor boisé via le « Bois des Communes » et transitant par des pâtures, petits boisements et deux fermes



Carte 37 : Routes de vol certaines, probables et possibles des Chiroptères au sein de la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

4 - 4d Résultats des prospections sur les autres groupes faunistiques

Des prospections ciblées sur les autres groupes faunistiques (Mammifères autres que Chiroptères, Amphibiens/Reptiles, Odonates, Orthoptères et Lépidoptères rhopalocères) ont été réalisées en mai, juillet et août 2015. L'ensemble des données (inventaire et statut d'espèces) figure dans le rapport écologique complet en annexe de l'étude d'expertise écologique.

Espèces de Mammifères contactées sur la zone d'étude

Les prospections sur les Mammifères ont permis de recenser **12 espèces fréquentant la zone d'étude, dont trois espèces patrimoniales (Blaireau d'Europe, Putois, Rat des moissons). Ces espèces ont été observées notamment au niveau des boisements, lisières et vallées.**

Espèces d'Amphibiens et Reptiles recensées sur la zone d'étude

Deux espèces d'Amphibiens ont été recensées au sein de la zone d'étude immédiate. Elles n'ont été contactées qu'au niveau des zones humides de la vallée de l'Airaines, seuls milieux favorables à leur reproduction au sein de la zone d'étude.

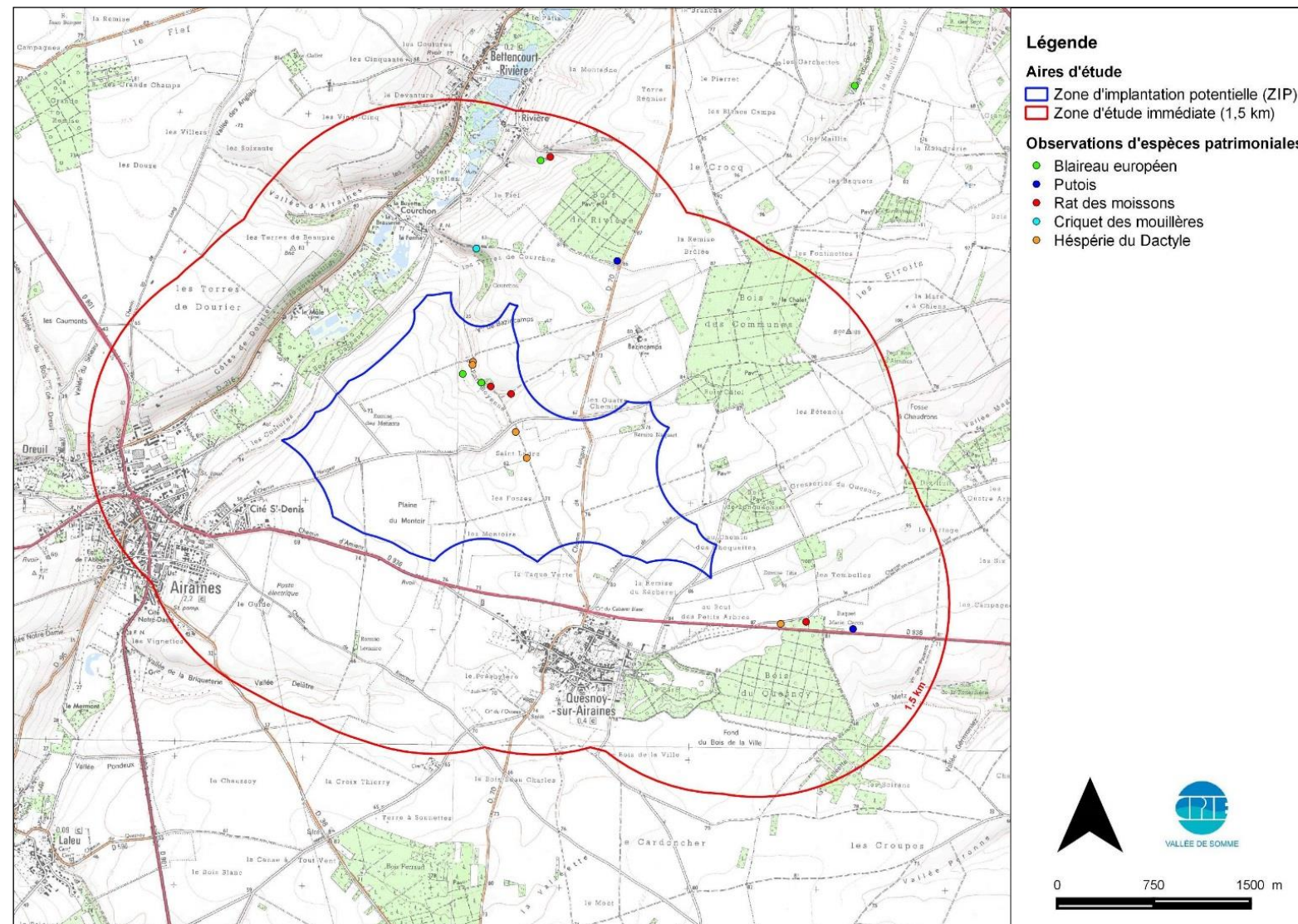
En ce qui concerne les Reptiles, une seule espèce a été contactée au niveau de la friche calcaire de la vallée des « Pots Boyenne ».

Espèces d'entomofaune recensées sur la zone d'étude

Les prospections entomologiques ont permis de recenser plusieurs espèces sur la zone d'étude de Luynes. **En ce qui concerne les papillons diurnes** (Lépidoptères rhopalocères), ce sont ainsi **26 espèces** qui ont été recensées, dont une patrimoniale (Hespérie du Dactyle).

En ce qui concerne **les Odonates**, nous avons pu recenser **8 espèces** sur la zone d'étude. Toutes ces espèces ont été recensées aux abords immédiats de la vallée de l'Airaines du fait de l'absence de zones humides au sein de la zone d'implantation.

Les prospections menées sur **les Orthoptères** (criquets, sauterelles...) ont permis de recenser **12 espèces** au sein de la zone d'étude. Parmi ces espèces, une est considérée comme quasi-menacée régionalement (Criquet des mouillères).



Carte 38 : Autres taxons faunistiques (mammalogiques et entomologiques) patrimoniaux recensés au sein de la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

4 - 5 Caractérisation des enjeux du site d'étude

4 - 5a Généralité concernant l'évaluation des enjeux

La bio-évaluation permet de caractériser les enjeux sur la zone d'étude et donc de définir les secteurs prioritaires en termes de conservation. Cette étape est indispensable afin de pouvoir juger de l'importance des impacts générés par le projet éolien sur la faune et la flore.

La bio-évaluation est menée à partir du croisement de divers critères, notamment :

- **le statut de rareté des espèces** (espèce exceptionnelle, très rare, rare, assez rare...) tel que défini dans les référentiels régionaux (référentiels de Picardie Nature ou du Conservatoire botanique national de Bailleul), nationaux (UICN) ou internationaux ;
- **le statut de vulnérabilité des espèces** (espèce en danger critique d'extinction, en danger, vulnérable, quasi-menacée...) tel qu'il est défini dans les Listes Rouges régionales, nationales ou internationales ;
- **les statuts de protection nationaux ou internationaux** (convention de Berne, convention de Bonn, directive européenne Oiseaux ou Habitats...);
- **l'abondance de l'espèce**, l'importance des effectifs de la population, son état de conservation et ses tendances d'évolution à plus ou moins court terme.

Afin d'améliorer la lisibilité des enjeux, ceux-ci sont classés en 3 catégories qui sont également transcrites en code couleur dans les cartographies d'enjeux. Ces 3 niveaux d'enjeux sont :

| Catégorie d'enjeux | Définition | Code couleur |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Faible | -Espèces non menacées -Habitats non patrimoniaux | Jaune |
| Moyen | -1 espèce quasi-menacée en France -2 espèces quasi-menacées en Picardie ou 1 espèce vulnérable en Picardie -1 habitat d'intérêt en état de conservation modéré | Orange |
| Fort | -au moins 1 espèce a minima vulnérable en France -au moins 2 espèces vulnérables en Picardie ou 1 espèce a minima en danger en Picardie -juxtaposition de 2 habitats d'intérêt en état de conservation modéré ou 1 habitat d'intérêt en bon état de conservation | Rouge |

Tableau 24 : Catégorisation des enjeux fauno-floristiques et transcription en code couleur (source : CPIE, 2015)

Les parties présentées ci-dessous présentent les bio-évaluations des différentes espèces suivies. Une carte, disponible dans la suite du document, synthétise l'ensemble de la bio-évaluation fauno-floristique en reprenant les secteurs à enjeux. Elle a été réalisée en superposant les enjeux floristiques, avifaunistiques et chiroptérologiques.

4 - 5b Bio-évaluation floristique

Enjeux liés aux espèces végétales

Globalement sur l'ensemble du site, **il y a peu d'enjeux floristiques**. En effet, les seules espèces patrimoniales sont : **l'Armoise champêtre** (*Artemisia campestris*) et **l'Anémone pulsatile** (*Pulsatilla vulgaris*), respectivement très rare et assez rare en Picardie.

⇒ Aucune espèce recensée sur la zone d'étude n'est menacée régionalement ou nationalement.

Enjeux liés aux habitats naturels

L'analyse des enjeux floristiques est basée sur divers critères, comme la rareté et la menace des habitats (des habitats constitués d'espèces végétales non patrimoniales peuvent tout à fait constituer des milieux très rares) ou encore leur éligibilité à la Directive Européenne 92/43/CEE dite Directive « Habitats ».

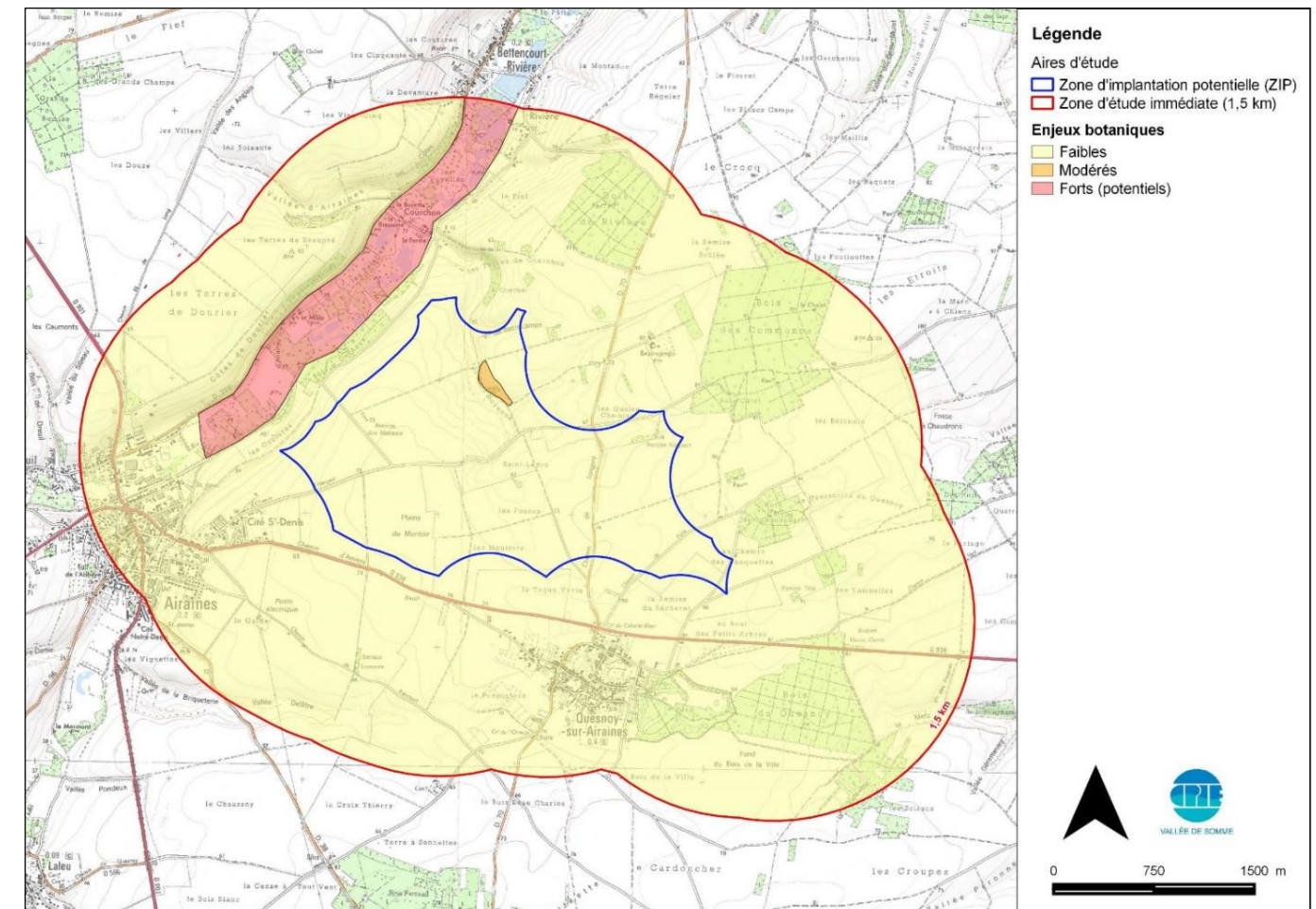
⇒ Les végétations des grandes cultures, des zones boisées et des zones rudérales recensées au sein de la zone d'étude présentent un intérêt patrimonial faible à très faible.

Conclusions sur les enjeux floristiques de la zone d'étude immédiate

Globalement, les enjeux floristiques sont faibles sur la zone d'implantation potentielle. En effet, **l'Armoise champêtre** n'a été recensée que via l'observation d'un seul pied ayant très certainement une origine non naturelle. Elle ne représente donc pas d'enjeux en soit.

Deux secteurs se dessinent néanmoins concernant les enjeux botaniques :

- **un secteur à enjeux modérés** qui se situe au niveau de la friche calcicole de la vallée des « Pots Boyenne », de par la présence notamment d'une station **d'Anémone pulsatile**.
- **un secteur à enjeux forts potentiels** constitué par **les milieux aquatiques et humides de la vallée de l'Airaines (hors de la zone d'implantation potentielle)**. Ce secteur est considéré comme à enjeux forts potentiels car aucune prospection floristique n'a pu y être menée du fait du caractère privé (étangs de pêche, de loisirs et bois privés) du fond de vallée. Des habitats et espèces patrimoniales s'y développent très certainement et par mesure de précaution un enjeu fort y a été attribué.



Carte 39 : Enjeux botaniques identifiés sur la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

4 - 5c Bio-évaluation faunistique

Avifaune

Les deux tableaux ci-après permettent notamment de dresser la bio-évaluation des espèces d'oiseaux recensées au sein et aux abords de la zone d'étude englobant la ZIP. Cette définition des enjeux est notamment basée sur le croisement des statuts de menace nationale et régionale, ainsi que l'inscription aux conventions et directives européennes (Bonn, Berne, Directive « Oiseaux »).

⇒ Les statuts de menace retenus ci-dessous sont les statuts en nidification. Beaucoup des espèces recensées au sein de la zone d'étude n'ayant pas été contactées en période de nidification, leur patrimonialité sera pondérée en conséquence.

| Liste rouge | Statut | France | Picardie |
|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Danger critique d'extinction | Danger critique d'extinction |
| Liste rouge | En danger | | Traquet motteux |
| | Vulnérable | Busard cendré Busard des roseaux Linotte mélodieuse Pipit farlouse | Cigogne blanche Grive litorne |
| | Quasi-menacé | Bruant jaune Bruant proyer Fauvette grisette Œdicnème criard Pouillot fitis Traquet motteux | Busard cendré Busard des roseaux Goéland brun Œdicnème criard Vanneau huppé |
| Liste orange | Quasi-menacé | | Bécasse des bois Busard Saint-Martin Pic noir Tarier pâtre |

Tableau 25 : Statuts de menace de l'avifaune patrimoniale au sein et aux abords de la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

Etude d'Impact Santé et Environnement

| | Convention de Bonn (annexe I et II) | Convention de Berne (annexe II et III) | Directive 79/409/CEE (Directive Oiseaux) (annexe I et II) |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Annexe I | | | Busard cendré Busard des roseaux Busard Saint-Martin Cigogne blanche Faucon émerillon Œdicnème criard Pic noir Pluvier doré Martin-pêcheur d'Europe |
| Annexe II | Bécasse des bois Busard cendré Busard des roseaux Busard Saint-Martin Cigogne blanche Faucon émerillon Œdicnème criard Vanneau huppé | Bruant jaune Busard cendré Busard des roseaux Busard Saint-Martin Fauvette grisette Faucon émerillon Linotte mélodieuse Œdicnème criard Pic noir Pipit farlouse Pouillot fitis Tarier pâtre Traquet motteux | Bécasse des bois Goéland brun Grive litorne Vanneau huppé |
| Annexe III | | Bécasse des bois Bruant jaune Bruant proyer Busard cendré Busard des roseaux Busard Saint-Martin Cigogne blanche Faucon émerillon Grive litorne Œdicnème criard Pic noir Tarier pâtre Vanneau huppé | |

Tableau 26 : Statuts de protection de l'avifaune patrimoniale au sein et aux abords de la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

Les cases grisées du tableau ci-dessus signifient que la directive concernée ne possède pas d'annexe ou que l'annexe n'intervient pas dans l'évaluation patrimoniale des espèces citées.

Une cartographie récapitulative des enjeux ornithologiques identifiés est disponible dans la suite du document.

Au total, **ce ne sont pas moins de 21 espèces patrimoniales d'oiseaux qui ont été recensées au sein de la zone d'étude** et ceci toutes périodes du cycle biologique confondues.

En ce qui concerne les espèces fortement patrimoniales recensées, il est noté la présence :

- de la **Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*), espèce considérée comme vulnérable en France et qui a fait l'objet de plusieurs observations notamment au niveau de la vallée des « Pots Boyenne » (a minima 2 couples nicheurs), au Nord-Ouest de Quesnoy-sur-Airaines (1 couple nicheur) et aux abords du « Bois de Longuéchart ». L'espèce est nicheuse au sein de la zone d'étude.
- du **Pipit farlouse** (*Anthus pratensis*), espèce considérée comme vulnérable en France, dont de nombreuses observations ont été réalisées au sein de la zone d'étude, en particulier au cours de la migration post-nuptiale. La vallée des « Pots Boyenne » et les abords du « Bois de Longuéchart » semblent concentrer localement les flux de l'espèce. Celle-ci n'est pas nicheuse sur la zone d'étude.
- du **Goéland brun** (*Larus fuscus*), espèce considérée comme vulnérable en Picardie, dont 5 observations (pour un total de 27 individus) ont été réalisées au sein de la zone d'étude au cours des migrations. L'espèce n'est pas nicheuse sur le site et la zone d'étude immédiate semble revêtir un intérêt très faible pour l'hivernage de l'espèce.
- de la **Grive litorne** (*Turdus pilaris*), espèce considérée comme nicheuse en danger en Picardie et qui a fait l'objet de 7 observations éparses en période d'hivernage. Néanmoins, les effectifs observés sur la zone d'étude sont assez importants (208 individus au total) avec certains groupes avoisinant les 70 individus. Les abords Ouest de Quesnoy-sur-Airaines semblent jouer un rôle dans les haltes de cette espèce. Cette espèce n'est pas nicheuse sur la zone d'étude.
- du **Vanneau huppé** (*Vanellus vanellus*), espèce considérée comme vulnérable en Picardie et qui a fait l'objet de 6 observations en période de migration post-nuptiale et en hivernage. Un total de 283 individus a été observé sur ces périodes, avec le groupe le plus important totalisant 110 individus. La zone d'étude semble jouer un rôle modeste dans la migration et l'hivernage de l'espèce aux vues d'autres sites connus. Les champs au Nord de Quesnoy-sur-Airaines semblent cependant attirer la majeure partie des effectifs de l'espèce sur le site (186 individus). Cette espèce n'est pas nicheuse sur la zone d'étude.
- du **Busard cendré** (*Circus pygargus*), espèce considérée comme nicheuse vulnérable en France et en Picardie et inscrite à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ». Cette espèce n'a fait l'objet que de deux observations, le même jour (10/06/2015), d'un mâle et d'une femelle posés au Sud de la zone d'étude immédiate puis s'envolant vers la partie Ouest de la ZIP. L'espèce n'est pas nicheuse au sein de la zone d'étude et cette dernière semble revêtir un faible intérêt pour l'espèce (chasse ou reproduction).
- du **Busard des roseaux** (*Circus aeruginosus*), espèce considérée comme nicheuse vulnérable en France et en Picardie et inscrite à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ». L'espèce a fait l'objet de deux observations d'individus en vol au cours de la période de nidification, la première en lisière du « Bois des Communes » et la seconde aux alentours de la vallée des « Pots Boyenne ». L'espèce n'est pas nicheuse au sein de la zone d'étude et celle-ci ne semble jouer qu'un faible rôle pour l'espèce (transit ponctuel).
- du **Busard Saint-Martin** (*Circus cyaneus*), espèce considérée comme nicheuse quasi-menacée en Picardie et inscrite à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ». L'espèce a fait l'objet de 29 observations réparties sur toutes les phases du cycle biologique de l'avifaune. 8 observations de l'espèce ont été réalisées rien que sur la journée du 10/06/2015. L'espèce n'est pas nicheuse au sein de la zone d'étude mais il est très probable que des sites de nidifications de l'espèce existent aux abords de la zone d'étude immédiate, notamment sur les plaines et boisements directement au Sud d'Airaines. La zone d'étude revêt un caractère important pour l'espèce, notamment en tant que territoire de chasse.
- de l'**Œdicnème criard** (*Burhinus oedecnemus*), espèce nicheuse vulnérable en Picardie, quasi-menacée en France et inscrite à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ». L'espèce a fait l'objet de 6 contacts au sein de la ZIP, localisés au niveau de la vallée des « Pots Boyennes » et de la « vallée de Bazincamps » (3 individus) et des parcelles agricoles entre Quesnoy-sur-Airaines et le « Bois de Longuéchart ». L'espèce est très probablement nicheuse au sein de la zone d'étude, a minima sur les deux secteurs précités. Aucune autre observation de l'espèce n'a été réalisée sur d'autres secteurs de la zone d'implantation immédiate même si le plus gros rassemblement post-nuptial de l'espèce est connu sur le secteur de Quesnoy-sur-Airaines.
- de la **Cigogne blanche** (*Ciconia ciconia*), espèce nicheuse en danger en Picardie et inscrite à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ». Un seul individu en migration a été noté le 20/03/2015 au-dessus de la vallée de l'Airaines. L'espèce n'est pas nicheuse au sein de la zone d'étude.
- du **Traquet motteux** (*Oenanthe oenanthe*), espèce nicheuse en danger critique d'extinction en Picardie et quasi-menacée en France. Un seul individu a été recensé le 18/09/2015 en halte au Sud du lieu-dit « Plaine du Montoir ». L'espèce n'est pas nicheuse sur site et la zone d'étude semble revêtir un faible intérêt pour cet oiseau.
- du **Pic noir** (*Dryocopus martius*), nicheur quasi-menacé en Picardie et inscrit à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ». Un seul individu a été recensé le 16/07/2015 au sein de la vallée de l'Airaines. Il est possible que l'espèce soit nicheuse au sein de la zone d'étude.

Pour terminer, certaines espèces présentent un intérêt patrimonial moindre, telles que :

- le **Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*), espèce considérée comme nicheur quasi-menacé en France et contactée tout au long de l'étude, sur de nombreux secteurs comme la vallée des « Pots Boyenne », le lieu-dit « Saint-Ladre », la vallée de l'Airaines... L'espèce est nicheuse sur le site d'étude, notamment sur les secteurs de la vallée des « Pots Boyenne » (1 à 2 couples), « Saint-Lare » (1 couple), « les Terres de Courchon » (1 couple) et en bordure de la vallée de l'Airaines, au niveau du lieu-dit « les Coutures » (1 couple).
- le **Bruant proyer** (*Emberiza calandra*), espèce également considérée comme quasi-menacée en France et contactée sur l'intégralité du cycle biologique sauf la migration post-nuptiale. L'espèce est nicheuse sur le site, avec deux couples au sein des cultures du lieu-dit « Plaine de Montoir », un couple au niveau de la « Remise des Menants », un couple au niveau de la vallée des « Pots Boyenne », potentiellement un couple au niveau de « la Remise du Sècheret » et un couple en bordure du « Bois des Communes ».
- la **Fauvette grisette** (*Sylvia communis*), espèce considérée comme quasi-menacée en France et bien représentée au sein de la zone d'étude au niveau des « Pots Boyenne » (1 à 2 couples), du Chemin de Longpré (1 couple), d'une friche au Nord-Ouest de Quesnoy-sur-Airaines (1 à 2 couples), des « Terres de Courchon » (1 couple) et de la vallée de l'Airaines, au niveau des « Coutures » (1 à 2 couples). L'espèce est nicheuse au sein de la zone d'étude.
- le **Pouillot fitis** (*Phylloscopus trochilus*), espèce considérée comme quasi-menacée en France et contactée uniquement en période de migration pré-nuptiale au sein de la zone d'étude. L'espèce a fait l'objet d'un seul contact le 13/04/2015 d'un individu chanteur en lisière du « Bois de Rivière ». L'espèce n'est pas nicheuse au sein de la zone d'étude.
- du **Pluvier doré** (*Pluvialis apricaria*), espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux », dont 2 groupes d'environ 50 individus chacun ont été observés le 23/02/2015 en déplacement vers l'est le long du « Chemin d'Hangest », entre Airaines et le « Bois des Communes ». L'espèce n'est pas nicheuse au sein de la zone d'étude.
- le **Faucon émerillon** (*Falco columbarius*), espèce au statut non évalué en Picardie et considéré comme non applicable en France (l'espèce n'y est que migratrice et hivernante), mais inscrite à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ». L'espèce n'a fait l'objet que d'une seule observation le 23/02/2015 d'un individu posé au niveau de la vallée des « Pots Boyenne ». L'espèce n'est pas nicheuse au sein de la zone d'étude. Il est difficile de définir l'intérêt de la zone d'étude pour l'espèce du fait de son caractère très erratique en France.
- le **Martin-pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*), espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux » et non menacée en Picardie ou en France. Elle a été contactée à une seule reprise au niveau du hameau de Courchon le 28/04/2015. Le caractère privé de la plupart des parcelles de la vallée de l'Airaines rendent les prospections de ces secteurs difficiles mais il est possible que l'espèce soit nicheuse au sein de la zone d'étude immédiate, uniquement dans le fond de vallée.
- la **Bécasse des bois** (*Scolopax rusticola*), espèce considérée comme nicheuse quasi-menacée en Picardie. Elle n'a été recensée qu'à une seule reprise, le 27/02/2015 dans un bosquet de la « Remise Titis » au Sud-est du « Bois de Longuéchart ». L'espèce est potentiellement nicheuse au sein de la zone d'étude.
- le **Tarier pâtre** (*Saxicola torquata*), espèce nicheuse quasi-menacée en Picardie. Elle a été contactée uniquement en période de migration à trois reprises au sein de la zone d'étude, au Nord de la « Plaine du Montoir », au niveau de la « vallée d'Airaines » et de la « Remise du Sècheret ». L'espèce n'est pas nicheuse au sein de la zone d'étude.

⇒ Ainsi, des enjeux forts sont localisés au niveau :

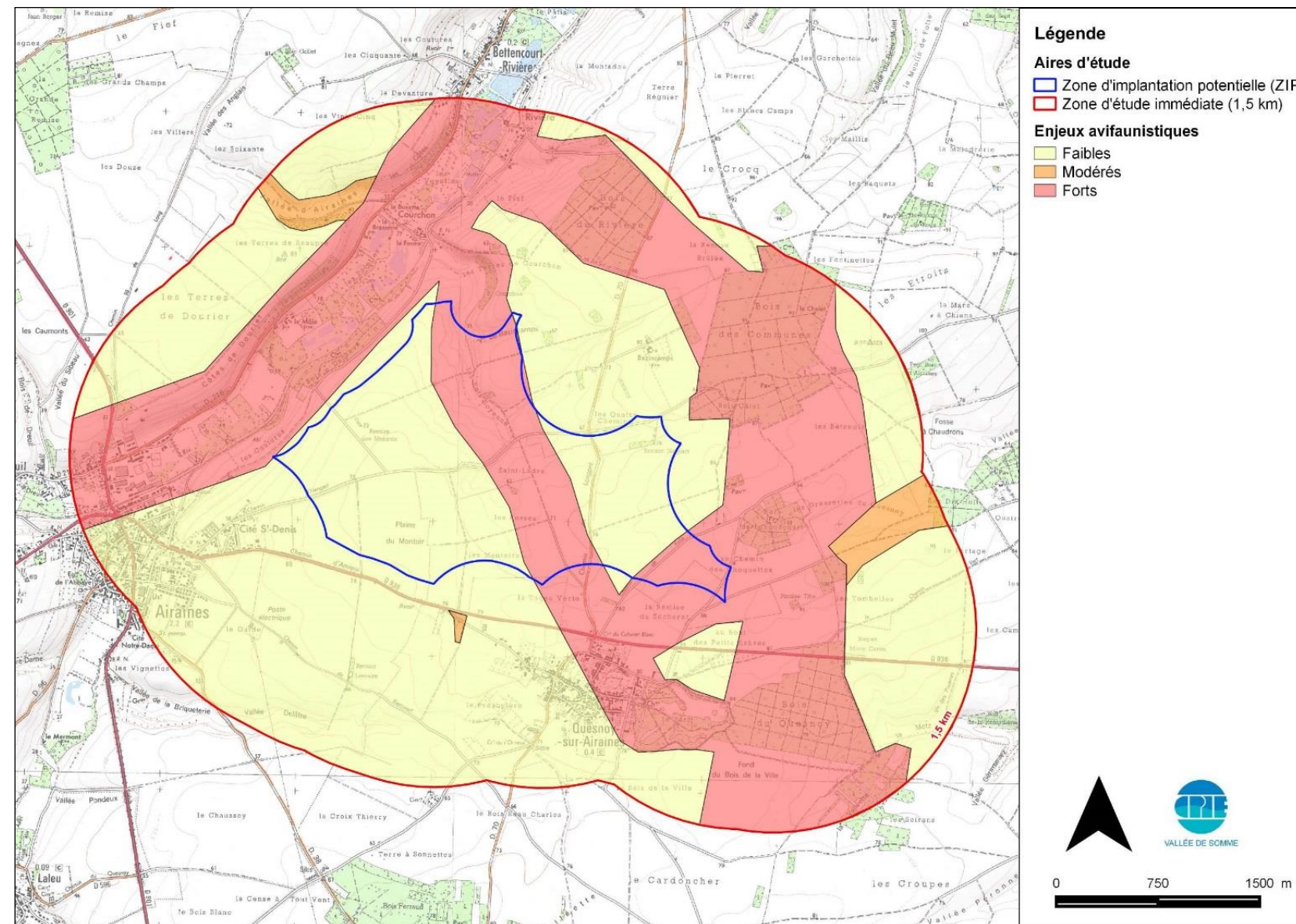
- de la vallée de l'Airaines et ses abords immédiats du fait qu'elle constitue d'une part un couloir de migration, mais également un territoire de nidification et d'alimentation pour de nombreuses espèces (Bruant jaune, Bruant proyer, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Fauvette grisette...).
- des « Bois de Rivière », « Bois des Communes », « Bois de Longuéchart », « Bois du Quesnoy » et des parcelles agricoles attenantes du fait de leur rôle d'une part en tant que site de nidification et de halte de certaines espèces (Œdicnème criard, Vanneau huppé, Bécasse des bois, Bruant jaune, Bruant proyer, Linotte mélodieuse...) mais surtout du rôle de corridor boisé fonctionnel et emprunté par de nombreuses espèces patrimoniales (Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse, Grive litorne, Bruant jaune...). Ce corridor draine notamment des flux assez importants d'oiseaux durant la migration post-nuptiale.
- de la continuité formée par « les Terres de Courchon », la vallée des « Pots Boyenne », le lieu-dit « Saint-Ladre » en direction de Quesnoy-sur-Airaines, jouant le rôle de site de chasse (Busard Saint-Martin, Faucon émerillon), de site de nidification (Fauvette grisette, Bruant

jaune, Bruant proyer, Linotte mélodieuse, Œdicnème criard) et de corridor de déplacement pour de nombreuses espèces d'oiseaux patrimoniales ou non.

- du secteur de plaine entre Quesnoy-sur-Airaines et le « Bois de Longuéchart » du fait de la nidification de l'Œdicnème criard mais également de la Linotte mélodieuse et du Bruant proyer.

Des enjeux modérés sont quant à eux localisés au niveau :

- de la « vallée d'Airaines », au Nord de la zone d'étude, constituant un site de nidification certain pour la Fauvette grisette, le Bruant jaune, un site de nidification potentiel pour le Tarier pâtre et un site de halte migratoire pour de nombreux passereaux comme la Linotte mélodieuse.
- du secteur entre la « Remise Titis » et le bois des « Dix Huit » à l'est de la zone d'étude du fait de son rôle possible en tant que couloir de migration secondaire entre le corridor boisé et la vallée de la Somme.
- d'un petit secteur de friche entouré de quelques arbustes au Nord-Ouest de Quesnoy-sur-Airaines jouant un rôle de site de nidification pour la Linotte mélodieuse, le Bruant proyer et la Fauvette grisette.



Carte 40 : Enjeux ornithologiques au niveau de la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

Chiroptérofaune

Les deux tableaux ci-dessous permettent notamment de dresser la bio-évaluation des espèces de chauves-souris recensées au sein et aux abords de la zone d'étude. Cette définition des enjeux est notamment basée sur le croisement des statuts de menace nationale et régionale, ainsi que l'inscription aux conventions et directives européennes (Bonn, Berne, Directive « Habitats »).

| Liste rouge | Statut | France | Picardie |
|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Danger critique d'extinction | Danger critique d'extinction |
| Liste orange | En danger | | Murin de Bechstein Grand Murin |
| | Vulnérable | | Murin à oreilles échancrées Murin de Natterer Noctule de Leisler Oreillard gris Oreillard indéterminé |
| | Quasi-menacé | Murin de Bechstein Noctule de Leisler Pipistrelle de Nathusius | Quasi-menacé Murin de Daubenton Sérotine commune |

Tableau 27 : Statut de menace des Chiroptères patrimoniaux au sein et aux abords de la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

| | Convention de Bonn (annexe I et II) | Convention de Berne (annexe II et III) | Directive 92/43/CEE (Directive Habitats - faune - flore) (annexe II et IV) |
|-----------|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Annexe IV | | | Grand Murin Murin de Bechstein Murin de Daubenton Murin à moustaches Murin de Natterer Murin à oreilles échancrées Noctule de Leisler Oreillard gris Oreillard indéterminé Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl Pipistrelle de Nathusius Pipistrelle pygmée Sérotine commune |

Tableau 28 : Statuts de protection de la chiroptérofaune patrimoniale au sein et aux abords de la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

Les cases grisées signifient que la directive concernée ne possède pas d'annexe ou que l'annexe n'intervient pas dans l'évaluation patrimoniale des espèces citées.

Une cartographie récapitulative des enjeux chiroptérologiques identifiés est disponible ci-contre.

Au total, **ce ne sont pas moins de 9 espèces patrimoniales de chauves-souris qui ont été recensées au sein de la zone d'étude** et ceci toutes périodes du cycle biologique confondues.

Au sein de la zone d'étude, **6 espèces fortement patrimoniales** ont été recensées, à savoir :

- **le Grand Murin** (*Myotis myotis*), espèce en danger en Picardie et inscrite aux annexes II et IV de la Directive européenne « Habitats », a été contacté à deux reprises en transit et en recherche de proies au sein de la vallée des « Pots Boyenne ».
- **le Murin de Bechstein** (*Myotis bechsteini*), espèce en danger en Picardie, quasi-menacée en France, vulnérable en Europe et inscrite aux annexes II et IV de la Directive européenne « Habitats » a été recensée à plusieurs reprises en chasse et en transit en lisière du « Bois de Rivière » et du « Bois du Quesnoy ».
- **le Murin à oreilles échancrées** (*Myotis emarginatus*), espèce vulnérable en Picardie et inscrite aux annexes II et IV de la Directive européenne « Habitats », a été contacté à plusieurs reprises en transit au sein de la vallée des « Pots Boyenne », en chasse au niveau du « Bois des Commune » et du « Bois du Quesnoy ».
- **le Murin de Natterer** (*Myotis nattereri*), espèce vulnérable en Picardie a été contactée uniquement au niveau du « Bois du Quesnoy ».
- **la Noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri*), espèce vulnérable en Picardie et quasi-menacée en France, a été contactée principalement en transit au niveau de la vallée des « Pots Boyenne » (en altitude), mais également en lisière du « Bois Rivière » et au niveau du « Bois du Quesnoy ».
- **l'Oreillard gris** (*Plecotus austriacus*), espèce vulnérable en Picardie, a été recensé avec certitude au niveau de la vallée des « Pots Boyenne » mais également au sein du « Bois du Quesnoy ».

3 autres espèces représentant des enjeux de conservation moindre ont été recensées au sein ou en périphérie de la zone d'étude, à savoir :

- **Le Murin de Daubenton** (*Myotis daubentonii*), considéré comme quasi-menacée en Picardie, a fait l'objet de contacts au niveau de la vallée des « Pots Boyenne » et du « Bois du Quesnoy ».
- **La Pipistrelle de Nathusius** (*Pipistrellus nathusii*), espèce migratrice considérée comme quasi-menacée en France et qui a fait l'objet de contacts d'individus en transit et/ou en chasse au niveau de la vallée des « Pots Boyenne » et du « Bois du Quesnoy ».
- **La Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*), considérée comme quasi-menacée en Picardie et recensée à de nombreux endroits au sein de la zone d'étude, au niveau de la vallée des « Pots Boyenne », de la vallée de l'Airaines, de la commune d'Airaines, du « Bois du Quesnoy », du bosquet au Nord-Ouest du « Bois de Rivière » et au niveau du lieu-dit « la Remise du Sècheret » au Nord de Quesnoy-sur-Airaines.

| | Convention de Bonn (annexe I et II) | Convention de Berne (annexe II et III) | Directive 92/43/CEE (Directive Habitats - faune - flore) (annexe II et IV) |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Annexe I | Grand Murin Murin de Daubenton Murin à moustaches Murin de Natterer Murin à oreilles échancrées Noctule de Leisler Oreillard gris Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl Pipistrelle de Nathusius Pipistrelle pygmée | | |
| Annexe II | Grand Murin Murin de Bechstein Murin de Daubenton Murin à moustaches Murin de Natterer Murin à oreilles échancrées Noctule de Leisler Pipistrelle de Kuhl Pipistrelle de Nathusius Pipistrelle pygmée Sérotine commune | Grand Murin Murin de Bechstein Murin de Daubenton Murin à moustaches Murin de Natterer Murin à oreilles échancrées Noctule de Leisler Pipistrelle de Kuhl Pipistrelle de Nathusius Pipistrelle pygmée Sérotine commune | Grand Murin Murin de Bechstein Murin à oreilles échancrées |
| Annexe III | | Pipistrelle commune | |

Notons également la présence de deux espèces aux statuts encore mal connus en Picardie, **la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle pygmée**, qui nous incite à la précaution :

- **la Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhli*) a été recensée avec certitude au niveau de la vallée des « Pots Boyenne » et en lisière du « Bois du Quesnoy ».
- **la Pipistrelle pygmée** (*Pipistrellus pygmaeus*) a été contactée à une seule reprise, en transit, au niveau de la vallée des « Pots Boyenne ».

Par défaut, ces espèces sont considérées au même titre que la Pipistrelle de Nathusius, **c'est-à-dire modérément patrimoniale**.

⇒ La bio-évaluation chiroptérologique permet de localiser plusieurs secteurs à enjeux patrimoniaux au sein de la zone d'étude :

⇒ Les enjeux forts se situent principalement au sein de trois secteurs bien distincts :

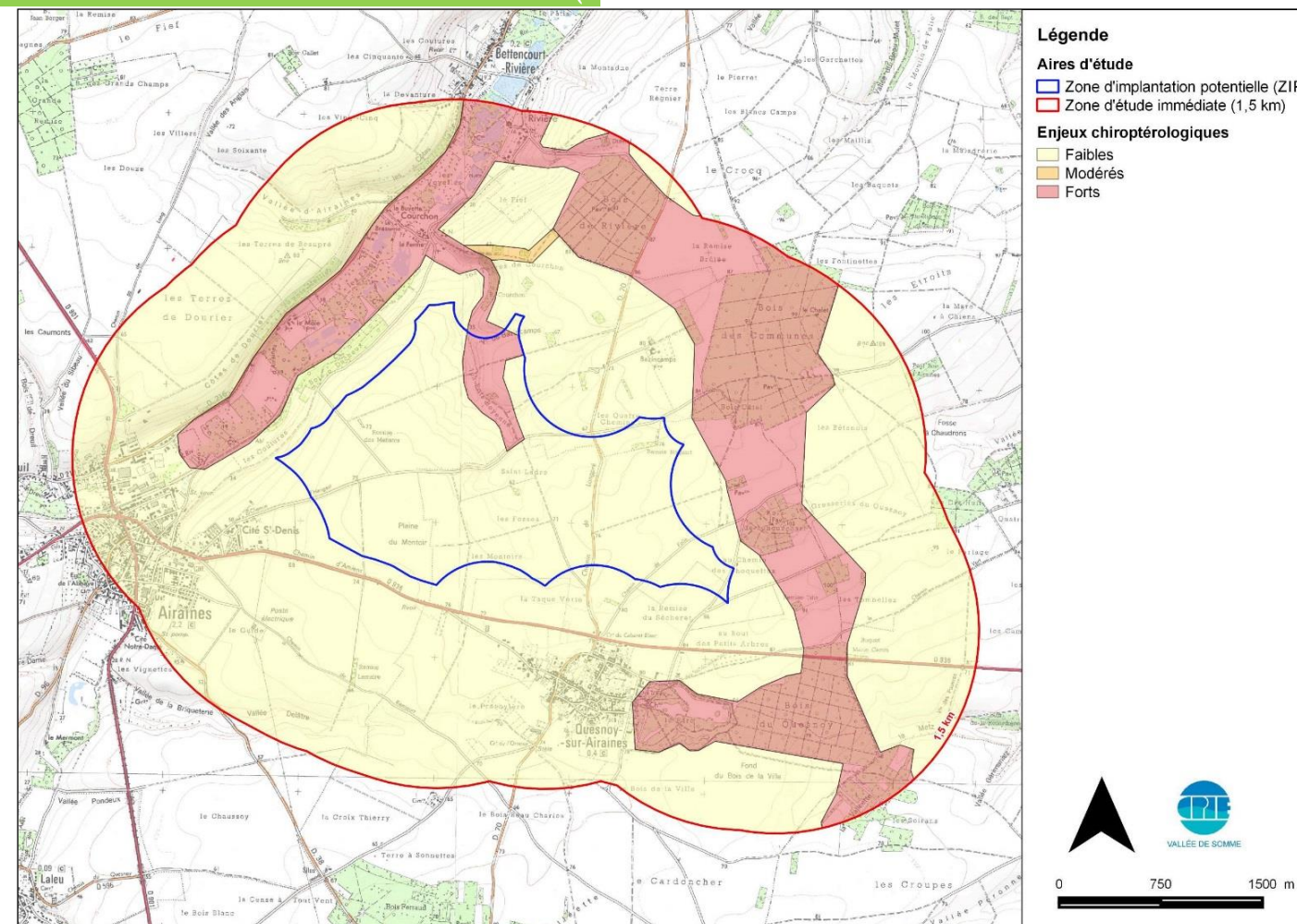
- la vallée des « Pots Boyenne » du fait de son rôle évident de corridor de déplacement (y compris en altitude minima pour la Noctule de Leisler et la Pipistrelle commune) et de territoire de chasse pour de nombreuses espèces. Rappelons également que ce secteur abrite 12 des 13 espèces recensées au sein de la zone d'étude, dont 8 espèces patrimoniales incluant les 3 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive européenne « Habitats » (Grand Murin, Murin de Bechstein et Murin à oreilles échancrées). Elle représente également le seul secteur où le Grand Murin a été recensé au sein de la zone d'étude.

- le complexe boisé, formé par le vallon au Nord-Ouest du « Bois de Rivière », le « Bois de Rivière » lui-même, le « Bois des Communes », le « Bois de Longuéchart » et le « Bois du Quesnoy » du fait du nombre d'espèces patrimoniales recensées au niveau de ces boisements (a

minima 5 espèces fortement patrimoniales et 4 au caractère modérément patrimonial). De plus, aux vues des espèces recensées et des comportements de vol des individus contactés (transit notamment pour la Noctule de Leisler, la Sérotine commune...), il nous est possible d'affirmer que ce complexe boisé joue le rôle local de corridor de déplacement pour de nombreuses espèces contactées au sein de la zone d'étude (Pipistrelles de Kuhl et de Nathusius, Sérotine commune, Noctule de Leisler, Murin à oreilles échancrées...) mais également de territoire de chasse pour de nombreuses autres (Oreillard gris, Murin de Bechstein, Murin de Natterer, Murin de Daubenton...).

- la vallée de l'Airaines, qui même si les relevés chiroptérologiques ne sont pas aussi marquants que ceux des deux territoires cités ci-dessus, abrite toute de même a minima du Grand Murin ou du Murin de Bechstein (signaux non discriminants captés au Nord-est d'Airaines) et de l'Oreillard indéterminé. Rappelons que cette vallée n'a pas pu faire l'objet de prospections approfondies du fait du caractère privé des parcelles la constituant, ce qui explique en partie la faible diversité spécifique recensée. Néanmoins, les données bibliographiques fournies par l'association Picardie Nature font objet d'une colonie importante de Murin à oreilles échancrées à Bettencourt-Rivière, ce qui confirme le caractère fortement patrimonial de cette vallée.

⇒ Les enjeux modérés se situent, quant à eux, au niveau des petits bosquets au Nord du lieu-dit « les Terres de Courchon », du fait de leur rôle probable de route de vol entre la vallée des « Pots Boyenne » et le corridor boisé formé par les « Bois de Rivière », « Bois des Communes », « Bois de Longuéchart » et « Bois du Quesnoy ».



Carte 41 : Enjeux chiroptérologiques au niveau de la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

Autres taxons faunistiques

Les deux tableaux ci-dessous permettent notamment de dresser la bio-évaluation des espèces de faune autre que (oiseaux et chauves-souris) recensées au sein et aux abords de la zone d'étude. Cette définition des enjeux est notamment basée sur le croisement des statuts de menace nationale et régionale, ainsi que l'inscription aux conventions et directives européennes (Bonn, Berne, Directive « Habitats »).

| | | France | | Picardie |
|--------------|------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liste rouge | Danger critique d'extinction | | Danger critique d'extinction | Hespérie du Dactyle |
| | En danger | | En danger | |
| | Vulnérable | | Vulnérable | |
| Liste orange | Quasi-menacé | Lapin de garenne | Quasi-menacé | Blaireau européen Rat des moissons Putois d'Europe Lapin de garenne Crique des mouillères |

Tableau 29 : Statut de menace des autres taxons faunistiques patrimoniaux au sein et aux abords de la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

| | Convention de Berne (annexe II et III) | Directive 92/43/CEE (Directive Habitats - faune - flore) |
|------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Annexe I | | |
| Annexe II | | |
| Annexe III | Putois d'Europe Blaireau européen | |
| Annexe IV | | |
| Annexe V | | Putois d'Europe |

Tableau 30 : Statuts de protection des autres taxons faunistiques patrimoniaux au sein et aux abords de la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

Les cases grisées ci-dessus signifient que la directive concernée ne possède pas d'annexe ou que l'annexe n'intervient pas dans l'évaluation patrimoniale des espèces citées.

Une cartographie récapitulative des enjeux des autres taxons faunistiques identifiés est disponible dans la suite du document.

Au total, ce ne sont pas moins de **6 espèces patrimoniales de faune** qui ont été recensées au sein de la zone d'étude et ceci toutes périodes du cycle biologique confondues.

Au sein de la zone d'étude, une seule espèce fortement patrimoniale a été recensée, à savoir :

- **l'Hespérie du Dactyle** (*Thymelicus lineola*), papillon en danger critique d'extinction en Picardie qui a été contacté à plusieurs reprises au niveau de la vallée des « Pots Boyenne », du lieu-dit « Saint-Ladre » et en lisière Nord du « Bois du Quesnoy ».

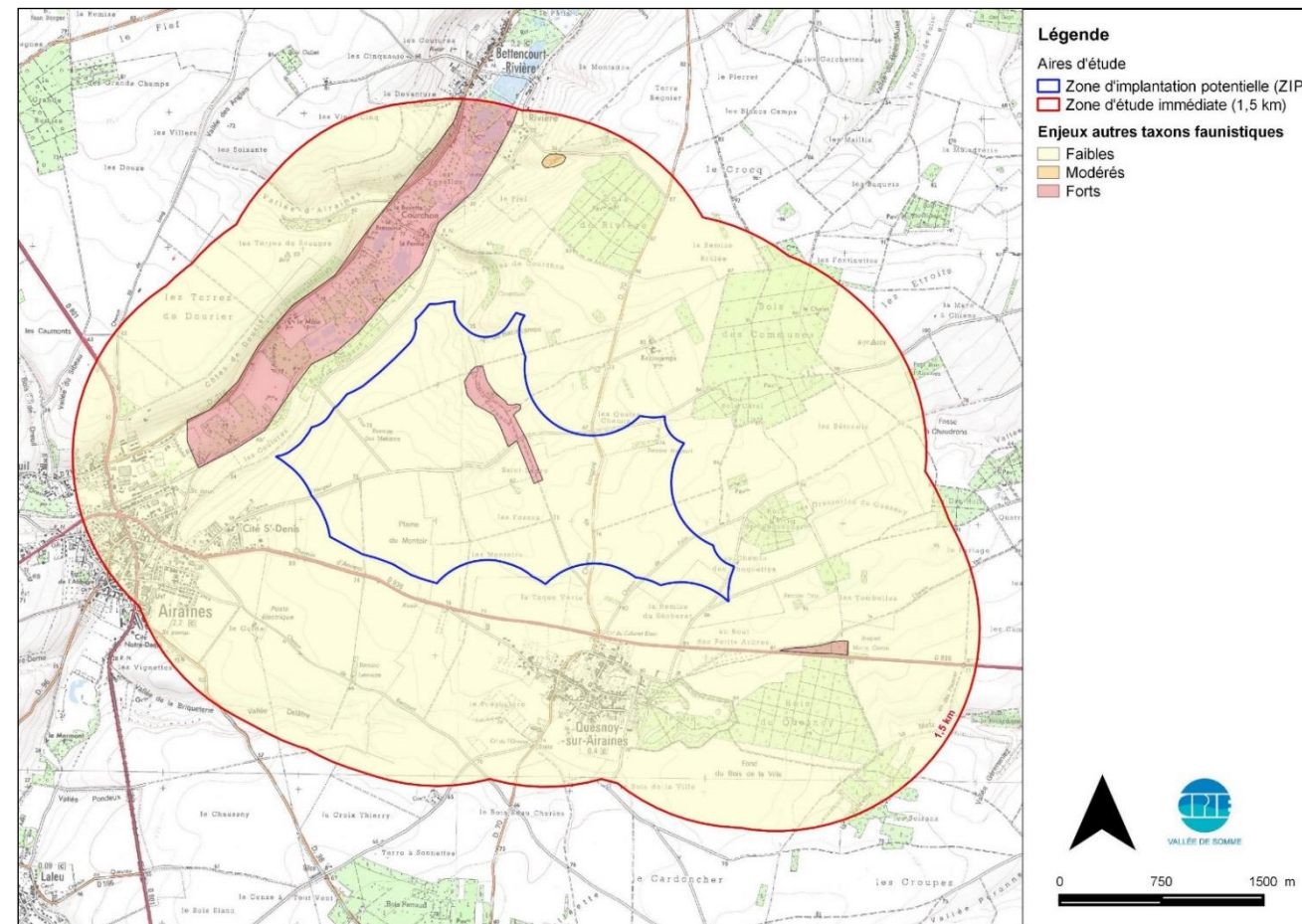
Quatre autres espèces représentant des enjeux de conservation moindre ont été recensées au sein ou en périphérie de la zone d'étude, à savoir :

- **le Blaireau européen** (*Meles*), recensé via ses empreintes et terriers au niveau de la vallée des « Pots Boyenne » et d'un bosquet au Nord-Ouest du « Bois de Rivière ».
- **le Rat des moissons** (*Micromys minutus*) dont de nombreux nids ont été trouvés en vallée des « Pots Boyenne », mais également en lisière Nord du « Bois du Quesnoy » et en lisière d'un bosquet au Nord-Ouest du « Bois de Rivière ».
- **le Criquet des mouillères** (*Euchorthippus declivus*) dont plusieurs mâles chanteurs ont été recensés sur une friche en lisière Nord du « Bois Courchon ».
- **le Lapin de garenne** (*Oryctolagus cuniculus*), dont de nombreux individus ont été recensés en lisières des boisements, au niveau des secteurs de talus, de haies...

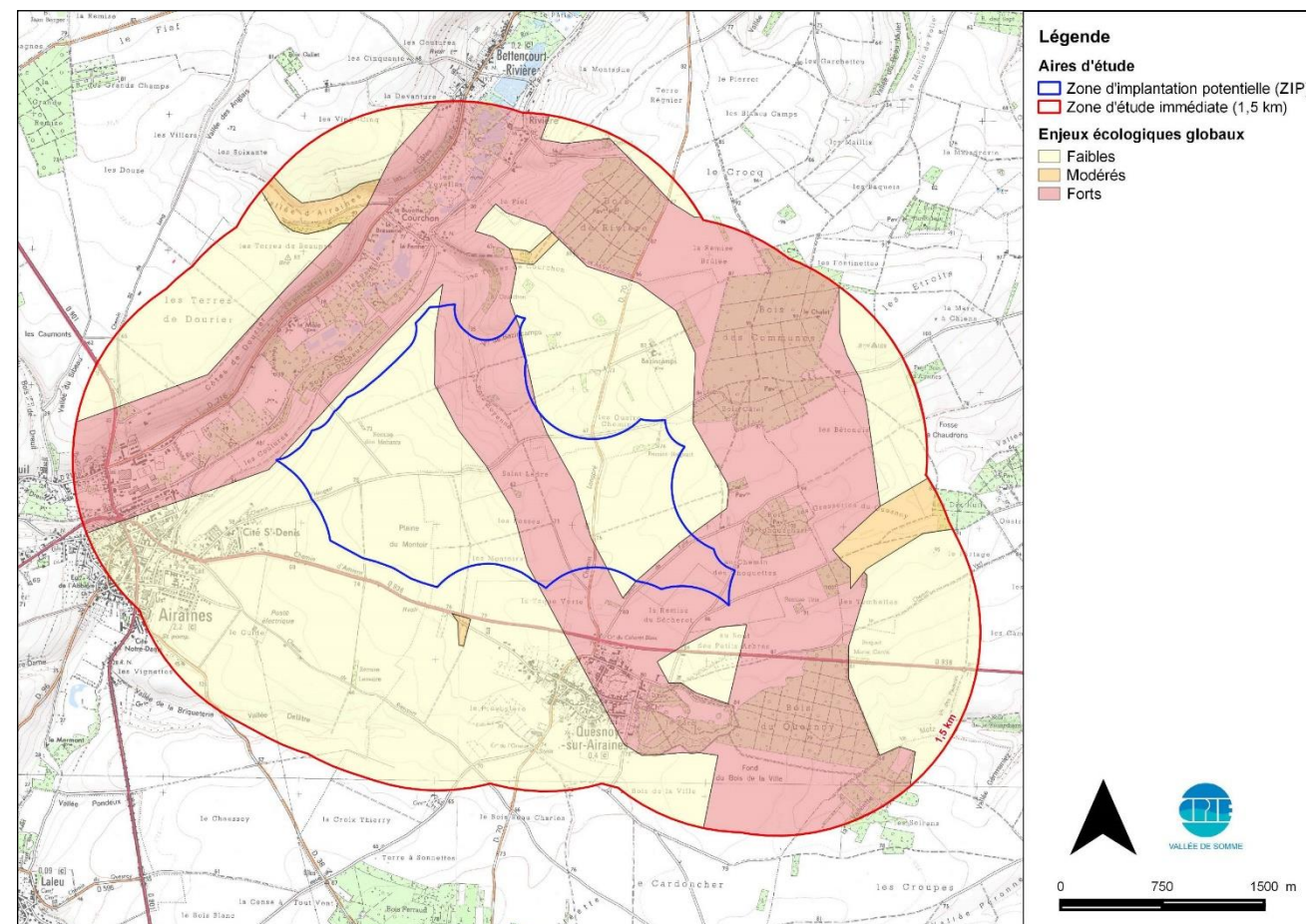
⇒ La bio-évaluation faunistique permet de localiser plusieurs secteurs à enjeux patrimoniaux au sein de la zone d'étude :

⇒ **Les enjeux forts** se situent au niveau de la vallée des « Pots Boyenne » et des milieux associés (haies, friches et pâtures) et du lieu-dit « Saint-Ladre » du fait de la présence de l'Hespérie du Dactyle, mais également du Blaireau européen et du Rat des moissons. La lisière Nord du « Bois du Quesnoy » présente également des enjeux forts du fait de la présence de l'Hespérie du Dactyle et du Rat des moissons. La vallée de l'Airaines a également été considérée comme un enjeu fort pour la faune du fait de sa richesse en milieux humides favorable notamment au développement d'une entomofaune patrimoniale (Odonates, Papillons...). Cet enjeu a cependant été défini sur des critères de potentialités écologiques du fait du caractère privé et inaccessible du fond de vallée ayant empêché toutes prospections.

⇒ **Les enjeux modérés** se situent, quant à eux, au niveau du bosquet au Nord-Ouest du « Bois de Rivière » du fait de la présence du Blaireau européen mais également du Rat des moissons.



Carte 42 : Enjeux faunistiques (autres qu'avifaunistiques et chiroptérologiques) au niveau de la zone d'étude (source : CPIE, 2015)



Carte 43 : Synthèse des enjeux écologiques de la zone d'étude (source : CPIE, 2015)

5 CONTEXTE HUMAIN

5 - 1 Contexte socio-économique

L'analyse socio-économique est réalisée sur les communes d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines mais également sur la Communauté de Communes du Sud-Ouest Amiénois. Elle s'intégrera dans le contexte départemental de la Somme et régional de la Picardie.

L'analyse socio-économique est réalisée sur les communes d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines mais également sur la Communauté de Communes du Sud-Ouest Amiénois. Elle s'intégrera dans le contexte départemental de la Somme et régional de la Picardie.

5 - 1a Démographie et peuplement

La population des communes de Quesnoy-sur-Airaines et Airaines est estimée, en 2011, respectivement à 443 et 2 354 habitants (Insee, Recensement de la Population 2011).

De manière générale depuis 1982, la population de la commune de Quesnoy-sur-Airaines a augmenté de 2%. De manière plus détaillée, entre 1982 et 2006, la population de la commune a augmenté, croissant d'environ 9%. Plus récemment, **la population a diminué** pour atteindre en 2011, la population de 1990.

La population de la commune d'Airaines suit une tendance inverse. Depuis 1982, elle a perdu -1% d'habitant. Elle a diminué jusqu'en 1990, puis s'est stabilisée, pour **augmenter de manière importante (+12% en 5 ans)**.

Les communes sont très disparates. En effet, la démographie de la commune d'Airaines est cinq fois plus importante que celle de la commune de Quesnoy-sur-Airaines. La commune d'Airaines est plus représentative du territoire de vie.

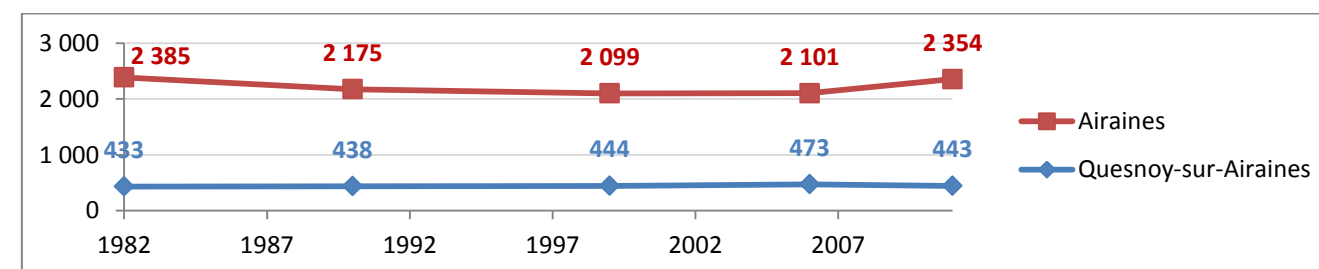


Figure 48 : Evolution de la population entre 1982 et 2011 (source : INSEE, RP1982 à 1999, RP2006 et RP2011)

Le territoire d'étude s'insère dans un contexte local qui a perdu dans un premier temps de sa population, et qui aujourd'hui augmente de manière importante. Concernant le département, sa population a fortement augmenté depuis 1982. De plus, le territoire d'étude suit plutôt les tendances d'évolutions de la communauté de Communes dans laquelle elle s'insère.

| | 1982 | 1990 | 1999 | 2006 | 2011 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Quesnoy-sur-Airaines | 433 | 438 | 444 | 473 | 443 |
| Airaines | 2 385 | 2 175 | 2 099 | 2 101 | 2 354 |
| CC du Sud-Ouest Amiénois | 20 019 | 19 747 | 19 852 | 20 780 | 21 479 |
| Dpt de la Somme | 544 570 | 547 825 | 555 551 | 564 319 | 571 211 |

Tableau 31 : Evolution de la population depuis 1982 sur le territoire d'étude (source : INSEE, RP1982 à 1999, RP2006 et RP2011)

⇒ Le dynamisme démographique du territoire d'étude est en récente augmentation, en accord avec le contexte local dans lequel il s'inscrit.

Le solde naturel permet de savoir sur le territoire si le taux de natalité est plus fort (solde positif) ou plus faible (solde négatif) que le taux de mortalité. Le solde apparent des entrées et sorties du territoire permet de définir si le territoire accueille de nouveaux habitants (solde positif) ou perd des habitants (solde négatif) par migration.

La commune de Quesnoy-sur-Airaines possédait, avant 2006, un solde apparent des entrées sorties positif, une arrivée de population sur le territoire qui permettait à la commune d'augmenter son nombre d'habitant. Entre 2006 et 2011, de nombreux habitants ont quitté le territoire engendrant un solde apparent des entrées sorties négatif. Ceci, couplé à un solde naturel également négatif (plus de décès que de naissance), la commune a perdu de nombreux habitants sur la période 2006 à 2011.

Au contraire, pour la commune d'Airaines, la perte de population était due premièrement à un départ des habitants couplé à un solde naturel négatif. Par la suite, le solde apparent des entrées sorties est devenu positif, permettant un équilibre avec le solde naturel négatif. Sur la période 2006 à 2011, malgré un solde naturel toujours négatif, la commune a accueilli de nombreux nouveaux habitants, lui permettant d'augmenter sa population.

| | Variation annuelle moyenne de la population de 1982 à 1990 | | Variation annuelle moyenne de la population de 1990 à 1999 | | Variation annuelle moyenne de la population de 1999 à 2006 | | Variation annuelle moyenne de la population de 2006 à 2011 | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| | due au solde naturel en % | due au solde apparent des entrées sorties en % | due au solde naturel en % | due au solde apparent des entrées sorties en % | due au solde naturel en % | due au solde apparent des entrées sorties en % | due au solde naturel en % | due au solde apparent des entrées sorties en % |
| Quesnoy-sur-Airaines | -0,3 | 0,4 | -0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,8 | -0,3 | -1,0 |
| Airaines | -0,4 | -0,8 | -0,2 | -0,2 | -0,3 | 0,3 | -0,3 | 2,6 |
| CC du Sud-Ouest Amiénois | 0,0 | -0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,2 | 0,5 | 0,2 | 0,5 |
| Dpt de la Somme | 0,4 | -0,3 | 0,3 | -0,1 | 0,3 | -0,1 | 0,3 | 0,0 |

Tableau 32 : Variation annuelle moyenne de la population (source : INSEE, RP1982 à 1999, RP2006 et RP2011)

- ⇒ L'évolution de la population du territoire d'étude est tributaire du soldes apparent des entrées-sorties, le solde naturel est principalement négatif, la partance ou l'arrivée d'habitant du territoire implique un gain ou une perte générale de la population. Le gain général récent de population sur le territoire d'étude est du à une forte arrivée de nouvelle population ;
- ⇒ Depuis 1990, la Communauté de Communes, elle, propose un solde naturel positif : plus de naissance que de décès sur le territoire. De plus, le solde apparent des entrées sorties est positif impliquant l'arrivée de nouvelle population. Ainsi, sa population augmente ;
- ⇒ Le département a connu un départ de ces habitants, qui a tendance à s'équilibrer sur le territoire sur la période récente. Mais le solde naturel positif a permis de palier à ses

départs en proposant de nombreuses naissances, qui ont fait augmenter la population. Par ailleurs, les fluctuations sont plus lissées compte tenu du nombre d'habitants plus important.

La densité de population estimée en 2011 à l'échelle des communes de Quesnoy-le-Airaines et Airaines s'établit respectivement à 27,4 et 94,5 hab./km². Concernant la commune de Quesnoy-sur-Airaines, elle est inférieure à la densité de l'intercommunalité (40,6 hab./km²), elle-même inférieure à celle du département (92,6 hab./km²). Contrairement, celle de la commune d'Airaines est bien supérieure, même aux valeurs du département.

Le territoire d'étude se trouve à environ 20 km au Sud d'Abbeville et 30 km à l'Ouest d'Amiens. **La proximité de ces pôles urbains, influe le dynamisme des communes.** Cependant, malgré cette proximité, la commune de Quesnoy-sur-Airaines étant en majorité agricole et naturelle et compte tenu de sa densité, elle possède un caractère rural. La commune d'Airaines, possédant une densité très importante, est un pôle central pour les communes environnantes.

⇒ Le territoire d'étude est rural mais correspond à un pôle central parmi les communes environnantes.

5 - 1b Habitats et logements

La tendance générale de l'évolution du nombre de logement est à l'augmentation, tout comme pour le territoire intercommunal et départemental.

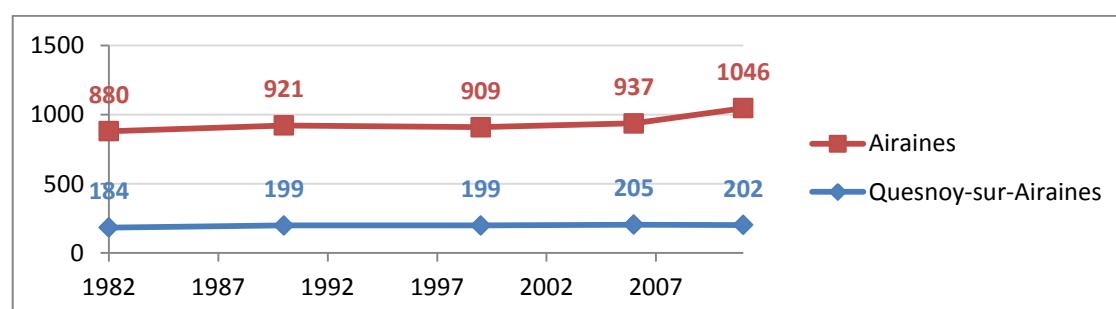


Figure 49 : Evolution du nombre de logements (source : INSEE, RP1982 à 1999, RP2006 et RP 2011)

| | 1982 | 1990 | 1999 | 2006 | 2011 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Quesnoy-sur-Airaines | 184 | 199 | 199 | 205 | 202 |
| Airaines | 880 | 921 | 909 | 937 | 1046 |
| CC du Sud-Ouest Amiénois | 8123 | 8377 | 8696 | 9233 | 9855 |
| Dpt de la Somme | 223516 | 236728 | 251956 | 269706 | 284142 |

Tableau 33 : Evolution du nombre de logements (source : INSEE, RP1982 à 1999, RP2006 et RP 2011)

Le territoire d'étude est composé majoritairement de résidences principales (moyenne de 89,9%).

Le pourcentage de logement secondaire (moyenne de 2,9%) n'est pas significatif d'un fort attrait touristique. Seule une chambre d'hôtes est recensée sur la commune d'Airaines. En revanche, aucun hôtel, camping ou hébergement collectif, pouvant accueillir des touristes, n'est localisé sur le territoire d'étude. La part de logement secondaire est inférieure à celle de l'intercommunalité (5,5%), lui-même inférieur à celui du département (7,9%). L'intercommunalité, regroupant 63 communes, accueille au total 1 hôtel ainsi que 1 terrain de camping : soit un accueil possible de 118 familles pour du tourisme sur l'intercommunalité. Ainsi, ces données signifient un tourisme très faible sur le territoire d'étude.

La vacance sur un territoire, signifiant qu'il n'est pas attractif, peut être appréciée pour des valeurs supérieures à 7%. En deçà de cette valeur, la vacance n'est autre que le temps normal de non occupation d'un logement lors d'un changement d'habitant.

Les logements vacants sur le territoire d'étude représentent une part normale du parc de logement (moyenne de 7,2%). Cependant, le pourcentage sur la commune de Quesnoy-sur-Airaines est plus important (9,6%). Ce chiffre est significatif d'une commune non attractive car les logements ne sont pas rapidement occupés lors d'un changement de propriétaire. De ce fait la commune fait preuve d'une dynamique d'habitat ralentie. La part de logements vacants sur le territoire d'étude est environ égale à celle de l'intercommunalité (6,9%) et du département (7,2%), conférant au territoire d'étude une dynamique en termes de logement.

| | Résidence principale | Résidence secondaire et occasionnelle | logement vacant |
|--------------------------|----------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Quesnoy-sur-Airaines | 86,9% | 3,5% | 9,6% |
| Airaines | 90,4% | 2,8% | 6,8% |
| CC du Sud-Ouest Amiénois | 87,6% | 5,5% | 6,9% |
| Dpt de la Somme | 85,0% | 7,9% | 7,2% |

Tableau 34 : Occupation des logements (source : INSEE, RP 2011)

Les maisons individuelles représentent la quasi-totalité des logements sur le territoire d'étude (moyenne de 89,3%). Ce pourcentage est cependant inférieur à celui de l'intercommunalité, confirmant l'hypothèse du chapitre précédent sur le rôle de centralité de la commune d'Airaines. La part de maison individuelle est bien supérieure à celui du département. En effet, le caractère rural du secteur d'étude entraîne une sous-représentation des résidences de type « appartement », qui se retrouve plutôt dans les communes les plus denses, comme la commune d'Amiens sur le département de la Somme.

| | Maisons | Appartements |
|--------------------------|---------|--------------|
| Quesnoy-sur-Airaines | 100,0% | 0,0% |
| Airaines | 87,2% | 12,2% |
| CC du Sud-Ouest Amiénois | 94,6% | 4,6% |
| Dpt de la Somme | 75,1% | 23,7% |

Tableau 35 : Typologie des logements (source : INSEE RP 2011)

En 2011, la commune de Quesnoy-sur-Airaines a un taux de propriétaire (84,4%) supérieur à celui de l'intercommunalité (74,2%), lui-même supérieur à celui du département (61,6%). La commune d'Airaines, au contraire elle propose bien moins de logements dont l'occupant est propriétaire (50,2%) que les territoires dans lesquels elle s'insère.

| | Propriétaire | Locataire | Logé gratuitement |
|--------------------------|--------------|-----------|-------------------|
| Quesnoy-sur-Airaines | 84,4% | 13,3% | 2,3% |
| Airaines | 50,2% | 48,1% | 1,7% |
| CC du Sud-Ouest Amiénois | 74,2% | 23,7% | 2,1% |
| Dpt de la Somme | 61,6% | 36,3% | 2,1% |

Tableau 36 : Catégorie d'occupant des logements (source : INSEE RP 2011)

- ⇒ Au niveau du site d'étude, les maisons individuelles représentent la quasi-totalité du parc de logement, caractéristique des milieux ruraux ;
- ⇒ Concernant la commune de Quesnoy-sur-Airaines, les habitants sont propriétaires de leur résidence principale, encore une fois caractéristique des milieux ruraux ;
- ⇒ Concernant la commune d'Airaines, elle propose autant de logement en location qu'en accession ; significatif de la centralité du territoire pour les communes alentours ne proposant pas de location ;

⇒ La commune possède quelques logements secondaires, mais pas d'équipement d'hébergement touristique, significatif d'un très faible tourisme ;
 ⇒ La proportion de logements vacants, indique que ce territoire est dynamique, les logements vacants sont en proportion suffisante pour permettre le renouvellement d'occupant.

5 - 1c Emploi – chômage

L'activité économique sur le territoire d'étude en 2011 peut être approchée à partir des quelques données répertoriées dans le tableau ci-dessous, qui permettent de caractériser :

- Un taux d'actif ayant un emploi environ égal à celui des territoires dans lesquels le territoire d'étude s'insère. L'intercommunalité à un taux d'actifs ayant un emploi supérieur à celui du département, de la région et de la France ;
- Cependant, le taux de chômage sur le territoire d'étude est légèrement supérieur à la moyenne intercommunale, régionale et nationale ;
- Un taux de retraités et pré-retraités bien supérieur à celui de l'intercommunalité, du département et de la France ;
- Un taux d'élèves, étudiants et stagiaires inférieur à celui de l'intercommunalité (excepté pour la commune d'Airaines), du département et du territoire national, dû au manque d'établissement scolaire supérieur dans le secteur, et ce malgré la présence d'écoles et collège ;
- Le taux d'autres inactifs (homme et femme au foyer ainsi que de personnes en incapacité de travailler) du territoire, est environ égale aux territoires locaux.

| | Quesnoy-sur-Airaines | Airaines | CC du Sud-Ouest Amiénois | Dpt de la Somme | Région : Picardie | France |
|-----------------------------------------------|----------------------|----------|--------------------------|-----------------|-------------------|--------|
| Actifs ayant un emploi | 62,2% | 60,2% | 64,8% | 59,8% | 61,4% | 63,2% |
| Chômeurs | 10,3% | 10,3% | 8,3% | 10,3% | 10,0% | 9,3% |
| Elèves, étudiants et stagiaires non rémunérés | 6,5% | 7,6% | 6,9% | 10,5% | 9,2% | 10,2% |
| Retraités ou pré-retraités | 13,0% | 11,1% | 10,6% | 9,8% | 9,4% | 8,7% |
| Autres inactifs | 8,0% | 10,7% | 9,4% | 9,6% | 9,9% | 8,7% |

Tableau 37 : Activité économique – éléments de cadrage (source : INSEE, RP 2011)

⇒ Concernant les actifs, les communes soutiennent une dynamique d'emplois très légèrement ralentie. En effet, elle propose autant d'actifs ayant un emploi mais légèrement plus de chômeurs que les territoires dans lesquels elle s'insère ;
 ⇒ Concernant la population d'inactifs, le territoire d'étude a moins d'étudiants et plus de retraités que les territoires dans lesquels il s'insère. Ceci confirme le vieillissement de la population observé dans la première partie par rapport à la diminution du solde naturel.

Selon les données INSEE de 2011, sur cinq actifs du territoire d'étude, 3 sont ouvriers et/ou employés, un fait partie de la profession intermédiaire et le dernier est soit cadre, soit artisan-commerçant ou chef d'entreprise soit agriculteur, excepté pour la commune de Quesnoy-sur-Airaines qui ne compte pas d'agriculteurs exploitants (bien que selon la base de données Agreste, 17 exploitations agricoles ont leur siège dans la commune en 2010). En comparaison au département, à la région et à la France, **le territoire d'étude est surreprésenté par les ouvriers, mais surtout par les employés. Il est sous représenté en revanche par les professions intermédiaires** (bien que la commune de Quesnoy-sur-Airaines en propose proportionnellement plus, la moyenne du territoire d'étude est de 20,2%), **les artisans, commerçants et chef d'entreprise et les cadres et professions intellectuelles supérieures**. Pour un territoire rural les communes

proposent un très faible pourcentage d'agriculteur, plutôt caractéristique des communes centre. Ceci fait est dû à son caractère de pôle centrale au sein des communes environnantes nécessitant la présence d'autres catégories socioprofessionnelles.

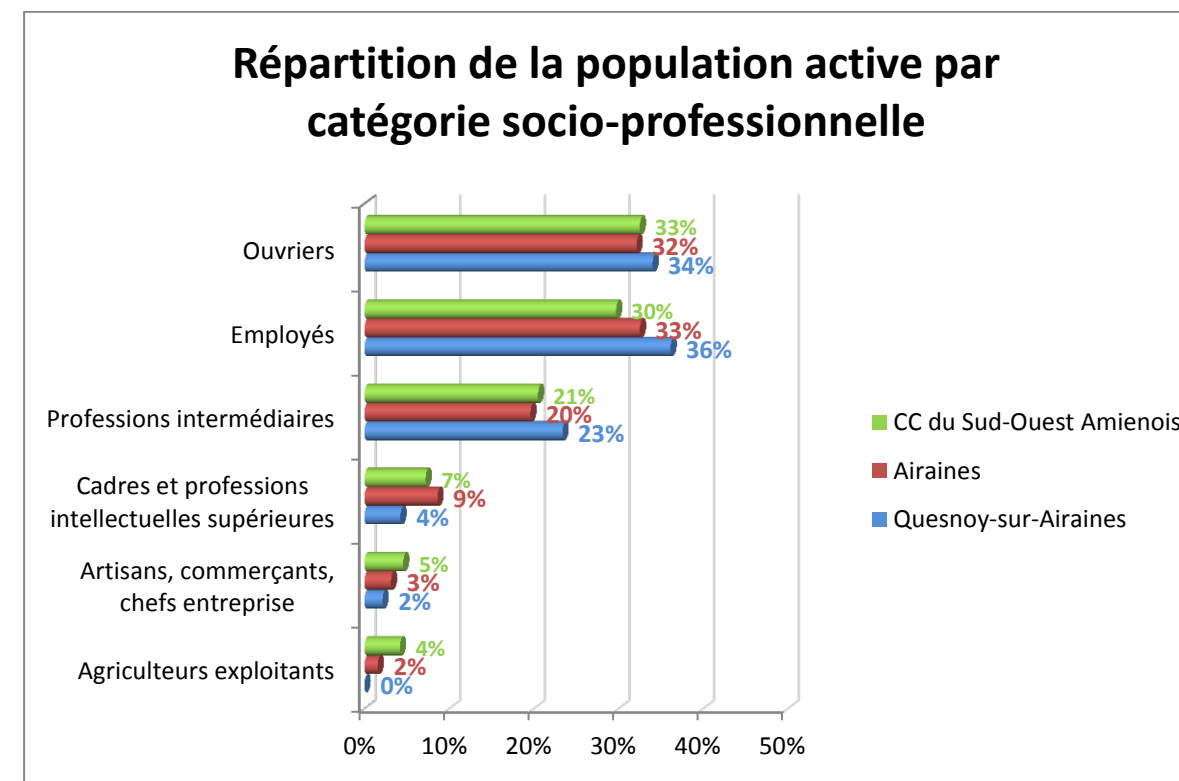


Figure 50 : Répartition de la population active (15-64 ans) selon les catégories socioprofessionnelles en 2011, (source, INSEE RP 2011)

Emploi

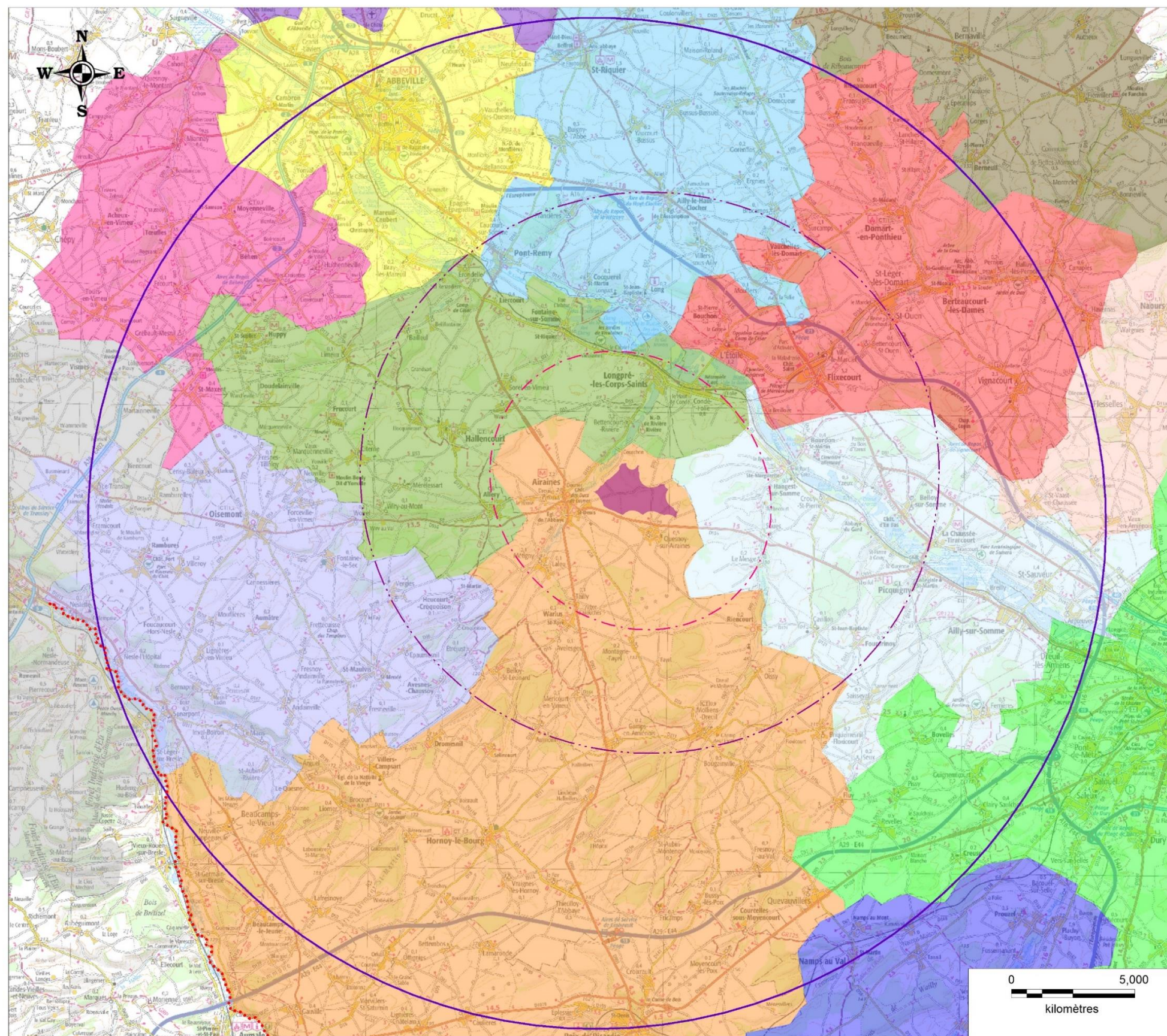
Une personne sur cinq pour la commune de Quesnoy-sur-Airaines et une personne sur trois pour la commune d'Airaines travaille dans la commune de résidence. Ceci conforte l'hypothèse de centralité concernant la commune d'Airaines, elle propose de nombreux emplois pour ses habitants qui habitent et travaillent sur la commune.

En revanche, plus de la moitié de la population, de la commune, de l'intercommunalité et du département, travaillent dans le département de la Somme. Ceci s'explique par la présence des pôles économiques proches : principalement Abbeville (20 km) mais également Amiens (30 km). Le territoire étant proche des régions Nord-Pas-de-Calais et Haute-Normandie les autres habitants y travaillent également.

| | Quesnoy-sur-Airaines | Airaines | CC du Sud-Ouest Amiénois | Dpt de la Somme |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|--------------------------|-----------------|
| Dans la commune de résidence | 19,0% | 33,2% | 24,9% | 37,0% |
| Dans une commune autre que la commune de résidence | 81,0% | 67,2% | 75,9% | 63,7% |
| Située dans le département de résidence | 76,7% | 60,3% | 58,6% | 52,5% |
| Située dans un autre département de la région de résidence | 0,0% | 0,8% | 6,9% | 3,8% |
| Située dans une autre région en France métropolitaine | 4,3% | 5,9% | 10,3% | 7,3% |
| Située dans une autre région hors de France métropolitaine (Dom, Com, étranger) | 0,0% | 0,2% | 0,0% | 0,1% |

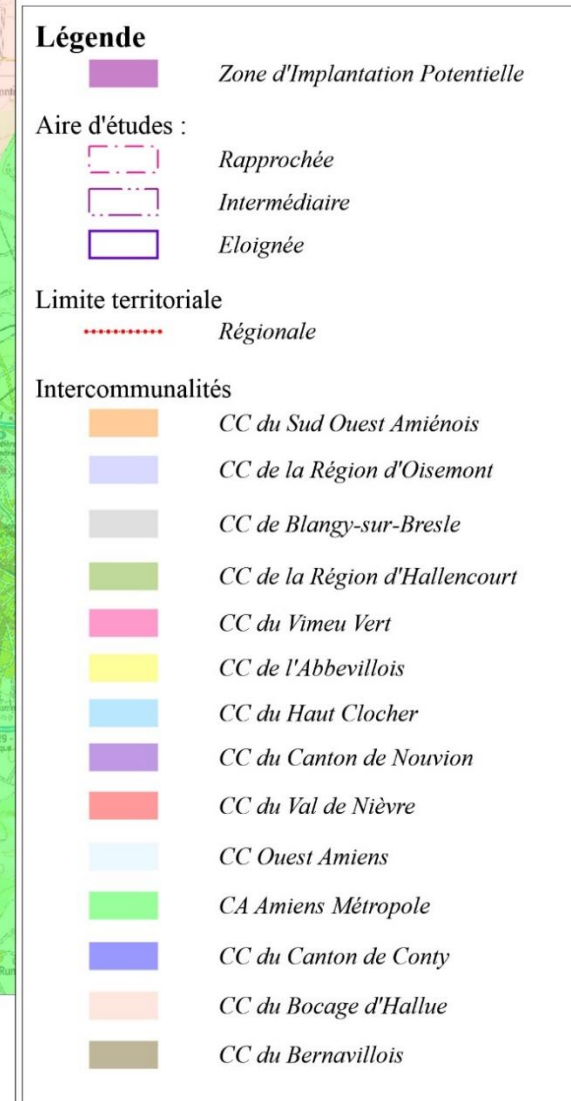
Tableau 38 : Lieu de travail des actifs de plus de 15 ans (source : INSEE, RP 2011)

⇒ Le dynamisme économique du territoire d'étude, bien que faible, est dû à sa centralité parmi les communes à proximité immédiate.



Intercommunalités

Echelle : 1 / 150 000 ème



Source : Scan100® ©IGN PARIS - Licence Valorem - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Septembre 2015.

Carte 44 : Intercommunalités dans la zone d'étude du projet

5 - 2 Intercommunalité

Le territoire d'étude compte 119 entreprises proposant 933 emplois. Les 322 habitants résidant et travaillant sur le territoire d'étude occupent 322 postes. Le nombre d'emploi proposé étant plus élevé sur le territoire d'étude, il attire quotidiennement de la population d'un point de vue économique.

| | Quesnoy-sur-Airaines | Airaines |
|--------------------------------------------------------------|----------------------|----------|
| Agriculture, sylviculture et pêche | 10 | 103 |
| Industrie | 0 | 80 |
| Construction | 0 | 19 |
| Commerce, transports, services divers | 8 | 311 |
| Administration publique, enseignement, santé, action sociale | 16 | 385 |

Tableau 39 : Répartition des emplois par secteur d'activité (source : INSEE, RP 2013)

La répartition des emplois indique que le **territoire d'étude est représenté par des emplois dans l'agriculture** (largement surreprésenté en comparaison des territoires dans lesquels elle s'insère), **l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale** (également surreprésenté dû à la présence d'école et collège sur la commune de Airaines) **et le commerce, transport et services divers** (sous représenté en comparaison des territoires dans lesquels elle s'insère). Le secteur de la construction n'est presque pas présent sur le territoire d'étude, contrairement à celui de la Communauté de Communes. Le secteur industriel est en sous-représentation, ce qui est étonnant compte tenu de la part des ouvriers présent sur la commune. Les industries accueillant les ouvriers sont localisées le long du lit de la Somme.

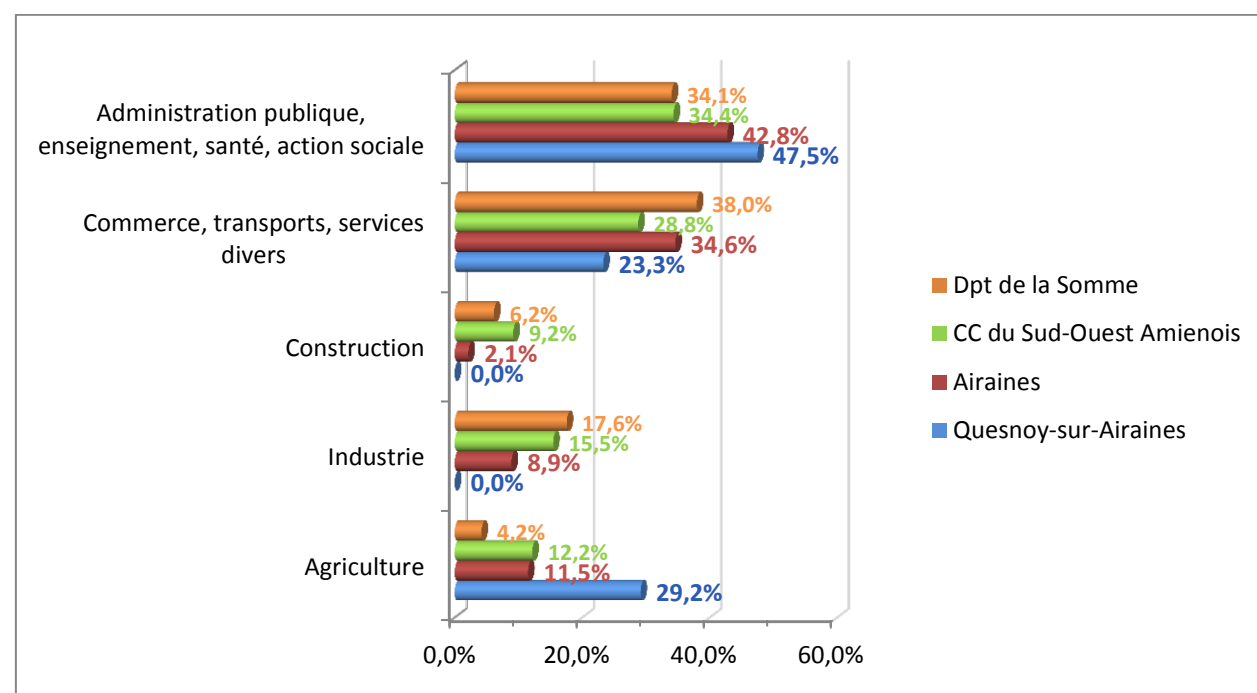


Figure 51 : Répartition graphique des entreprises par secteur d'activité en 2011, (source, INSEE RP 2011)

⇒ La répartition des emplois par secteur d'activité met en évidence la surreprésentation des activités agricoles et sylvicoles par rapport aux territoires dans lesquels la commune s'insère, caractéristiques des secteurs ruraux.

Les communes du périmètre d'étude de 22 km concernées par le projet intègrent les intercommunalités suivantes :

- Communauté de Communes du Sud-Ouest Amiénois ;
- Communauté de Communes de la Région d'Oisemont ;
- Communauté de Communes de Blangy-sur-Bresle ;
- Communauté de Communes de la Région d'Hallencourt ;
- Communauté de Communes du Vimeu Vert ;
- Communauté de Communes de l'Abbevillois ;
- Communauté de Communes du Haut Clocher ;
- Communauté de Communes du Canton de Novion ;
- Communauté de Communes du Val de Nièvre ;
- Communauté de Communes Ouest Amiens ;
- Communauté d'Agglomération Amiens Métropole ;
- Communauté de Communes du Canton de Conty ;
- Communauté de Communes du Bocage d'Hallue ;
- Communauté de Communes du Bernavillois.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le **SCoT du Pays du Grand Amiénois** a été approuvé le 21 décembre 2012. Son périmètre a été publié par arrêté préfectoral le 26 février 2008.

Ainsi, ce SCoT est une véritable opportunité pour la valorisation du territoire. De ce fait, plusieurs orientations ont été prises dont notamment :

- Mise en œuvre d'un urbanisme favorable à l'évolution des pratiques de déplacements ;
- Optimisation de la ressource foncière ;
- Préservation et valorisation des richesses naturelles et de la biodiversité ;
- Accroissement des potentialités écologiques de la trame verte et bleue ;

L'objectif de faire de l'énergie et du climat un véritable enjeu d'urbanisme, est également l'ambition affichée par le pays du Grand Amiénois. Ainsi, la gestion de est la production et de la consommation d'énergies renouvelables reste à développer afin de contribuer à la limitation du changement climatique et respecter l'engagement écologique appelé Facteur 4 (division des émissions par 4 entre 1990 et 2050).

⇒ Le projet répond aux objectifs du SCoT du Pays du Grand Amiénois. Dès la conception du parc, les recommandations du SCoT devront être intégrées au projet.

5 - 3 Plans, schémas et programmes

Un inventaire des plans, schémas et programmes (prévus à l'article R.122-17 du code de l'environnement) est réalisé. Les principaux schémas fixant des orientations pour le développement de l'énergie éolienne et pour l'environnement sont les suivants :

| Thème | Plans, schémas, programmes | Concerne le site d'étude |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Carrières | Schémas départementaux des carrières | Non |
| Déchets | Plan national de prévention des déchets | Non |
| Déchets | Plans nationaux de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets | Non |
| Déchets | Plans régionaux ou interrégionaux de prévention et de gestion des déchets | Non |
| Déchets | Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux | Non |
| Déchets | Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics | Non |
| Eau | Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux | Oui |
| Eau | Schémas d'aménagement et de gestion des eaux | Oui |
| Eau | Programme d'actions national et programmes d'actions régionaux pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole | Non |
| Ecologie | Schéma régional de cohérence écologique | Oui |
| Ecologie | Chartes des parcs nationaux (et régionaux) | Non |
| Energie | Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables | Oui |
| Energie | Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie et annexes | Oui |
| Energie | Plan Climat Energie Territorial | Non |
| Forêt | Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales | Non |
| Forêt | Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités | Non |
| Forêt | Schémas régionaux de gestion sylvicole des forêts | Non |
| Maritime | Schéma de mise en valeur de la mer | Non |
| Maritime | Le plan d'action pour le milieu marin | Non |
| Maritime | Document stratégique de façade et document stratégique de bassin | Non |
| Risques | Plans de gestion des risques d'inondation | Non |
| Risques | Plan de prévention des risques naturels | Non |
| Risques | Plan de prévention des risques technologiques | Non |
| Transports | Plans de déplacements urbains | Non |
| Transports | Plans départementaux des itinéraires de randonnée motorisée | Non |
| Urbanisme | Schéma de Cohérence Territoriale | Oui |
| Urbanisme | Document d'urbanisme opposable (PLU, Carte communale, PADD) | Oui |
| Autres | Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L.414-4 | Oui |

Tableau 40 : Inventaire des plans, schémas et programmes fixant des orientations pour le développement de l'énergie éolienne et l'environnement

5 - 3a Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SDAGE du bassin Artois – Picardie 2010 – 2015 a été approuvé le 20 novembre 2009. Les orientations fondamentale du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau sont classées selon les principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin et auxquels elles répondent.

Ainsi, cinq enjeux ont été définis :

- **Enjeu 1** : La gestion qualitative des milieux aquatiques ;
- **Enjeu 2** : La gestion quantitative des milieux aquatiques ;
- **Enjeu 3** : La gestion et la protection des milieux aquatiques ;
- **Enjeu 4** : Le traitement des pollutions historiques ;
- **Enjeu 5** : Des politiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun.

⇒ Le projet éolien de Luynes n'aura pas d'impact sur la ressource en eau ni sur les écoulements superficiels.

5 - 3b Le Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux

Le SAGE « Somme aval et cours d'eau côtiers » couvre la plus grosse partie des différentes aires d'étude. C'est dans ce SAGE que s'intègre la zone d'implantation potentielle. D'une superficie de 4500 km², il intègre 569 communes réparties sur 3 départements, dont 76 de l'Oise. Il englobe le fleuve de la Somme (100 km) et ses 550 km d'affluents et de cours d'eau côtiers.

Son périmètre a été arrêté le 29 avril 2010. Il est toujours en phase d'élaboration. Le SAGE est porté par le syndicat mixte AMEVA.

Les enjeux de ce SAGE sont les suivants :

- Reconquérir de la qualité de l'eau ;
- Préserver durablement les milieux aquatiques ;
- Maîtriser les risques d'inondation et d'érosion ;
- Préserver la ressource en eau ;
- Développer les connaissances, la sensibilisation et la concertation pour une gestion durable de la ressource.

⇒ Le projet éolien de Luynes n'aura pas d'impact sur la ressource en eau ni sur les écoulements superficiels.

5 - 3c Le Schéma Régional Climat Air Energie

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 a imposé l'élaboration de trois types de documents. Les agglomérations de plus de 100 000 habitants doivent établir un plan de déplacements urbains (PDU). Le préfet de région doit élaborer un plan régional de la qualité de l'air (PRQA). Un plan de protection de l'atmosphère (PPA) doit être mis en place pour certaines zones à risque et pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

Ainsi, le PRQA de la région Picardie a été approuvé en juin 2002, après consultation du public. Il fixe les orientations pour atteindre les objectifs de qualité de l'air fixés à l'annexe I du décret n°98-360 du 6 mai 1998. Conformément à la loi relative à la Démocratie de proximité, qui a transféré aux Régions la compétence de planification, il incombe désormais à la Région de réviser ce Plan. Suite aux lois Grenelle, le PRQA est remplacé et amendé par le SRCAE. **Le SRCAE a été approuvé le 14 juin 2012.**

⇒ Le site d'étude intègre une zone qui répond aux objectifs de la qualité de l'air fixés par le SRCAE de la région Picardie. L'air est de bonne qualité et ne présente pas de contraintes rédhibitoires à la mise en place du parc éolien de Luynes

5 - 3d Le Schéma Régional Eolien

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement fixé par les lois Grenelle, la région Picardie a élaboré son Schéma régional climat air énergie (SRCAE) validé par arrêté préfectoral du 14 Juin 2012. L'un des volets de ce schéma très général est constitué par un Schéma régional éolien (SRE), qui détermine quelles sont les zones favorables à l'accueil des parcs et les puissances qui pourront y être installées en vue d'atteindre l'objectif régional de 2020.

- ⇒ Le site envisagé pour l'implantation des éoliennes se situe sur les communes d'Airaines et Quesnoy-sur-Airaines, territoires intégrés à la liste des communes constituant les délimitations territoriales du SRCAE.
- ⇒ D'après les recommandations liées au secteur Somme Sud-Ouest / Oise Ouest, les nouvelles éoliennes devront densifier des parcs éoliens existants.

5 - 3e Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le SRCE de Picardie est en cours de validation. Les limites exactes des réservoirs de biodiversité et des corridors ne sont pas encore entièrement arrêtées.

- ⇒ La ZIP se situe dans un contexte assez dense de corridors écologiques et de réservoirs de biodiversité présentant des fonctionnalités assez différentes.
- ⇒ Deux corridors écologiques sont d'ailleurs présents au sein de la zone d'étude immédiate (vallée de l'Airaines et un corridor boisé au Nord) et un cœur de nature (vallée de l'Airaines entre Airaines et Longpré-les-Corps-Saints) est partiellement inclus dans la ZIP.

5 - 3f Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

Pour faire suite à l'approbation du SRCAE, un nouveau schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de Picardie a été réalisé et approuvé le 20 décembre 2012. Il est basé sur les objectifs fixés par le SRCAE et a été élaboré par le RTE en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés. Il comporte essentiellement :

- Les travaux de développement (détaillés par ouvrages) nécessaires à l'atteinte de ces objectifs, en distinguant création et renforcement ;
- La capacité d'accueil globale du S3REnR, ainsi que la capacité d'accueil par poste ;
- Le coût prévisionnel des ouvrages à créer (détaillé par ouvrage) ;
- Le calendrier prévisionnel des études à réaliser et procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

La quote-part régionale s'élève à 58,6 k€/MW.

- ⇒ Le projet éolien de Luynes sera raccordé au réseau en concertation avec le gestionnaire.

5 - 3g Schéma de Cohérence Territorial

Le SCoT du Pays du Grand Amiénois a été approuvé le 21 décembre 2012. Son périmètre a été publié par arrêté préfectoral le 26 février 2008.

L'objectif de faire de l'énergie et du climat un véritable enjeu d'urbanisme, est également l'ambition affichée par le pays du Grand Amiénois. Ainsi, la gestion de est la production et de la consommation d'énergies renouvelables reste à développer afin de contribuer à la limitation du changement climatique et respecter l'engagement écologique appelé Facteur 4 (division des émissions par 4 entre 1990 et 2050).

- ⇒ Le projet répond aux objectifs du SCoT du Pays du Grand Amiénois. Dès la conception du parc, les recommandations du SCoT devront être intégrées au projet.

5 - 4 Urbanisme

Les communes d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines disposent chacune d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Les parcelles concernées par l'aire d'étude immédiate sont situées :

- En zone A pour le PLU de Quesnoy-sur-Airaines ;
- En zones Ae et A pour le PLU d'Airaines.

Si la zone Ae du PLU d'Airaines, spécialement dédiée à la réalisation d'éoliennes, est compatible avec le projet d'extension, tel n'est pas le cas de la zone A de ce PLU ni de la zone A du PLU de Quesnoy-sur-Airaines.

Afin d'assurer la compatibilité du projet éolien avec les règles d'urbanisme en vigueur, une évolution de ces documents est donc nécessaire. Les communes concernées ont donné leur accord sur le principe d'une modification de ces documents, par le biais d'une procédure de déclaration de projet.

Ainsi, les deux PLU seront rendus compatibles avec le projet éolien avant que le Préfet ne se prononce sur la demande de permis de construire.

5 - 5 Axes de circulation et infrastructures

La Somme bénéficie de la proximité des importants pôles urbains du Nord-Pas-de-Calais et de l'Île-de-France, se situant au cœur du triangle Paris/Londres/Bruxelles, à proximité des grands pôles économiques du Nord de l'Europe. Le territoire possède un réseau autoroutier, des axes secondaires structurés, un service ferroviaire, ainsi que des voies fluviales, permettant un développement économique du département.

5 - 5a Le trafic routier

Au niveau des aires d'étude

Le territoire d'étude est au cœur d'importantes infrastructures de déplacement avec notamment :

- **L'autoroute A16**, aussi appelée « l'Européenne », de direction Nord / Sud, est une autoroute qui relie l'Isle-Adam à Bray-Dunes (côte belge). Longue de 312 km, elle passe à 7,6 km au Nord-Est du projet ;
- **L'autoroute A28**, reliant Abbeville au Mans, fait partie de la liaison européenne Nord-Sud contournant la région parisienne.
- **L'autoroute A29**, de direction Est-Ouest, permet de relier Saint-Quentin à l'autoroute A13 (appelée l'autoroute de l'Ouest). D'une longueur de 224 km, elle traverse la partie Sud de l'aire d'étude éloignée à 14 km de la Zone d'Implantation Potentielle.

A 8,6 km au Nord-Est du site se trouve la sortie à péage n°21 « Vallée de la Nièvre » de l'autoroute A16, dans l'aire d'étude intermédiaire, ainsi que les aires de repos de La Hetroye et du Haut Clocher à 10 km au Nord du site. A 12,9 km à l'Est du site se trouve l'aire de repos de Vignacourt, dans l'aire d'étude éloignée, l'aire de repos de Béhen de l'A28, à 16,5 km au Nord-Ouest de la zone d'étude, ainsi que l'aire de Service de Croixrault de l'A29, à 17 km au Sud de la zone d'étude.

Deux routes principales traversent l'aire d'étude rapprochée, dont une longeant le site d'implantation du projet :

- la **RD936** de direction Est-Ouest, reliant Saint-Quentin au Tréport, traversait tout le département de la Somme d'Est en Ouest. Elle longe le site d'étude par le Sud et traverse la commune d'Airaines, se localisant au plus près à 170 m du site d'étude ;
- la **RD901** de direction Nord-Sud, reliant Abbeville à Beauvais, localisée à 1,3 km à l'Ouest du site.

D'autres départementales, plus locales, permettent de desservir les villages entre eux. Ainsi dans l'aire d'étude rapprochée sont inventoriées :

- la **RD216** (Airaines – Bettencourt-Rivière – Longpré-les-Corps-Saints), au Nord de l'aire d'étude rapprochée, au plus près à 700 mètres au Nord du site, longeant la rivière d'Airaines.
- la **RD38** (Airaines – Montagne-Fayel) localisée au Sud-Ouest de l'aire d'étude rapprochée au plus près à 1,3 km du site de Luynes ;

Projet du parc éolien de Luynes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

- la **RD3** (Fontaine-Sur-Somme - Longpré-les-Corps-Saints – Hangest-Sur-Somme), au Nord-Est du site, à 3,2 km au plus proche ;
- la **RD70** (Quesnoy-sur-Airaines - Longpré-les-Corps-Saints) traverse le site.

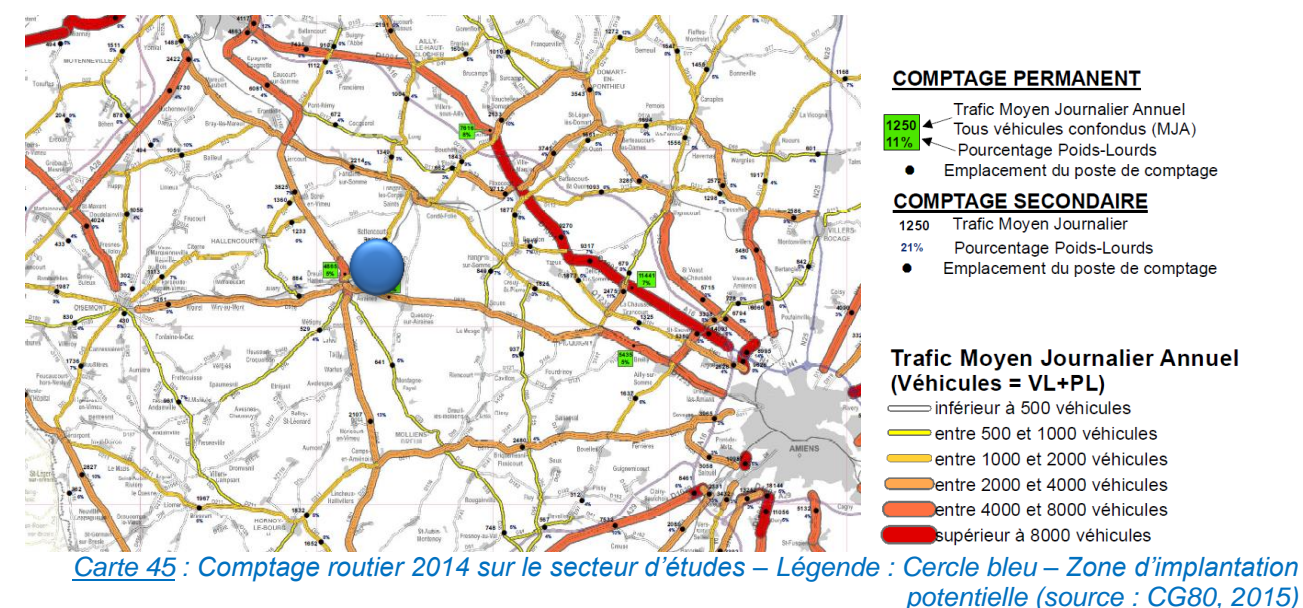
De plus, un maillage fin de voies communales permet de desservir tous les villages environnants. Plusieurs chemins ruraux traversent la zone d'implantation potentielle, desservant les parcelles agricoles.

- ⇒ Le site est donc très bien desservi par voie routière avec la présence de trois autoroutes dans l'aire d'étude éloignée, et de deux routes principales dans l'aire d'étude rapprochée (<1,5 km) ;
- ⇒ La proximité (quelques mètres) de la route départementale structurante, RD936 reliant Saint-Quentin au Tréport, demandera une attention particulière, ainsi que la route secondaire RD70.

Définition du trafic

D'après la carte des Trafics Routiers sur le réseau Départemental 2014 de la Somme, la fréquentation journalière moyenne des infrastructures départementales se localisant à l'abord de la Zone d'Implantation Potentielle sont :

- La RD936 comporte un trafic routier de 3 867 véhicules par jour dont 7% sont des Poids-lourds au niveau de la commune d'Airaines ;
- La RD901 comporte un trafic routier de 4 865 véhicules par jour, dont 5% sont des Poids-lourds (au niveau d'Airaines) ;
- La RD3 comporte un trafic routier de 2 214 véhicules par jour, dont 5% sont des Poids-lourds au niveau de Fontaine-sur-Somme ;
- La RD216 supporte un trafic routier de 1 515 véhicules par jour dont 8% sont des Poids-lourds (au niveau de Bettencourt-Rivière) ;
- La RD38 compte 641 véhicules journaliers, dont 5% de Poids-Lourds (au niveau de Montagne-Fayel) ;
- La RD70 compte moins de 500 véhicules par jour.



5 - 5b Le trafic aérien

L'aéroport le plus proche est celui de Beauvais-Tillé, à 99 km au Sud de la zone d'implantation de projet. Il s'agit d'un aéroport ouvert au trafic national et international commercial, régulier ou non et aux avions privés.

Il se situe au cœur d'un réseau routier très structurant : A16 « l'Européenne », la RN 31 Rouen-Reims, la RD 1001 Amiens – Beaumont-sur-Oise, la RD 901 Abbeville-Beauvais, la RD 931 Beauvais-N31 et la RD981 Beauvais-Gisors. Cette situation lui procure une grande accessibilité : outre sa proximité avec la Belgique, et les principales villes de la Seine-Normandie et du Nord-Pas-De-Calais, l'aéroport est situé à 2 km de Beauvais et à 1h30 du centre de Paris.

Notons que l'aéroport international le plus proche est celui de Roissy-Charles-de-Gaulle, localisé à 172 km au Sud du site d'implantation projeté (2h).

Notons également que l'aéroport de Rouen Vallée de Seine, se trouvant sur la commune de Boos, est situé à 120 km au Sud-Ouest de la Zone d'implantation potentielle.

Plus localement, est présent l'aérodrome d'Abbeville « Aéroclub de la Somme » ouvert à la circulation aérienne publique, à 20 km au Nord-Ouest de la Zone d'implantation potentielle (30 minutes). Il est utilisé pour la pratique d'activités de loisirs et de tourisme.

Est également présent l'aérodrome d'Amiens-Glisly ouvert à la circulation aérienne publique (à 41 km au Sud-Est de la Zone d'implantation potentielle, soit 35 minutes).

⇒ La zone d'implantation potentielle, se situant à plus d'une heure des voies aériennes, les contraintes aériennes seront moindres.

5 - 5a Le trafic ferroviaire

Le réseau ferré de la Picardie est dense et principalement centré sur Paris, la majorité des lignes suivent un axe Nord-Sud. D'une longueur totale de 1 516 km, les lignes ferroviaires exploitées pour le transport des voyageurs représentent 5,1 % du réseau national. Les lignes de fret représentent une longueur de 299 km, soit environ 20 % du réseau exploité.

Le réseau ferroviaire de la Picardie se situe en 4^{ème} place des régions françaises concernant la densité du réseau ferroviaire avec 1516 km (source RFF, 2014).

TGV

Au niveau régional, il y a qu'une LGV de plus de 130 km ayant qu'un seul point d'arrêt situé à Ablaincourt-Pressoir (Gare TGV Haute Picardie). Cette gare TGV se trouve à 78 km à l'Est du site, soit 1 heure de trajet.



Figure 52 : Illustration de la Gare TGV Haute-Picardie et de sa voie ferrée (©ATER Environnement, 2014)

Cette ligne LGV Nord relie Paris au Nord de la France, mais aussi la Belgique et la Grande-Bretagne.

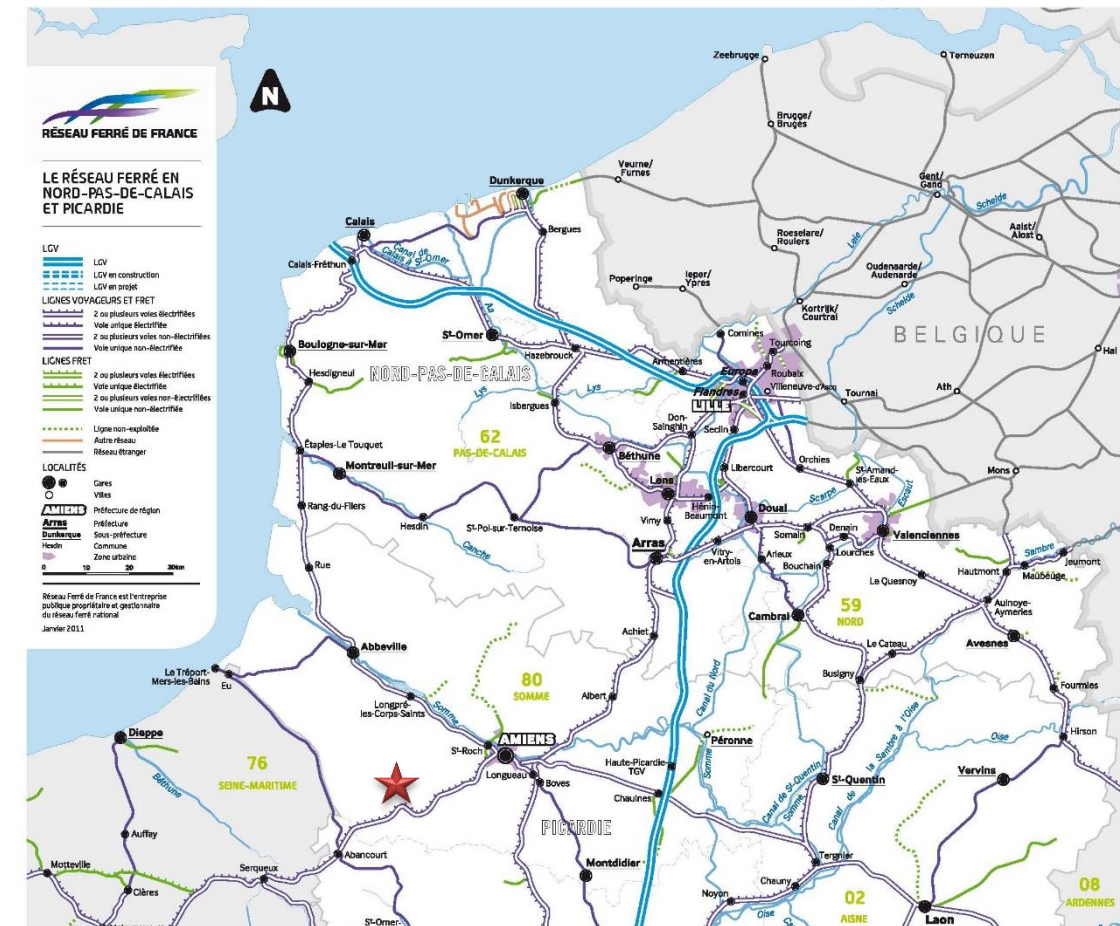
Projet du parc éolien de Luyes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

TER

Le réseau du TER Picardie a une fréquence de 7 380 trains par kilomètre de réseau et par an, se classant ainsi en 6^{ème} position des régions françaises. Cela représente 58 000 voyageurs par jour en 2012. Il dessert 166 gares et points d'arrêts comprenant un linéaire de 1 122 km. 62 % des déplacements s'effectuent vers l'Île-de-France, et 33 % sont des déplacements internes à la région.

Localement, la station la plus proche de la Zone d'Implantation Potentielle se situe à environ 4 km au Nord de la zone d'implantation, dans l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit de la gare de Longpré-les-Corps-Saints, localisée sur la ligne TER reliant Amiens à Abbeville.



Carte 46 : Réseau ferré en Picardie - Nord-Pas-de-Calais / Légende : Etoile rouge – Localisation du site (source : rff.fr, 2015)

5 - 5b Réseau et trafic fluvial

Au niveau régional

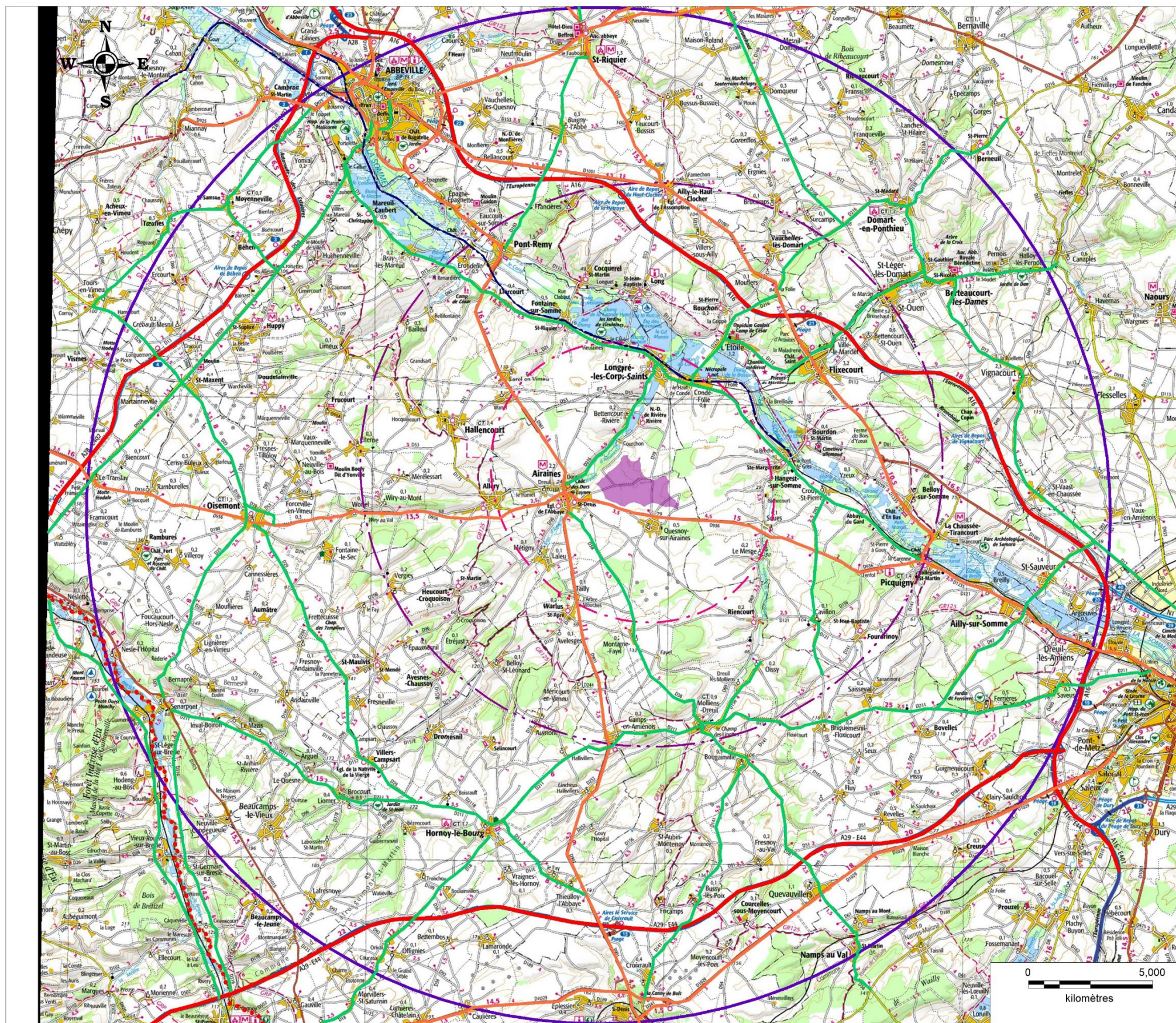
La Picardie bénéficie d'un réseau de voies navigables dense (environ 488 km). Ce réseau est au cœur d'un axe majeur de transport Nord-Sud : le Canal du Nord (et l'Oise) qui relie le bassin de la Seine et les canaux du Nord de la France et du Benelux.

La Picardie comporte un réseau magistral, avec 144 km de voies à grand gabarit, 282 km de voies au gabarit intermédiaire, et 45 km de voies à petit gabarit.

Les sites fluviaux sont essentiellement composés de site de chargements et déchargements d'export de céréales et de matériaux de construction. Selon l'origine de production des céréales, elles sont exportées via le port de Rouen ou Dunkerque. Ce sont environ 700 000 tonnes de produits agricoles à destination de la Belgique et des Pays-Bas, ainsi que 440 000 tonnes à destination du grand export de Rouen ; soit environ 1,2 millions de tonnes de céréales.

Transport

Echelle : 1 / 150 000 ème



Légende

- Zone d'Implantation Potentielle
- Aires d'étude :

 - Rapprochée
 - Intermédiaire
 - Eloignée

- Limite :

 - Régionale

- Infrastructures routières

 - Autoroute
 - Route principale
 - Route secondaire

- Infrastructure ferroviaire

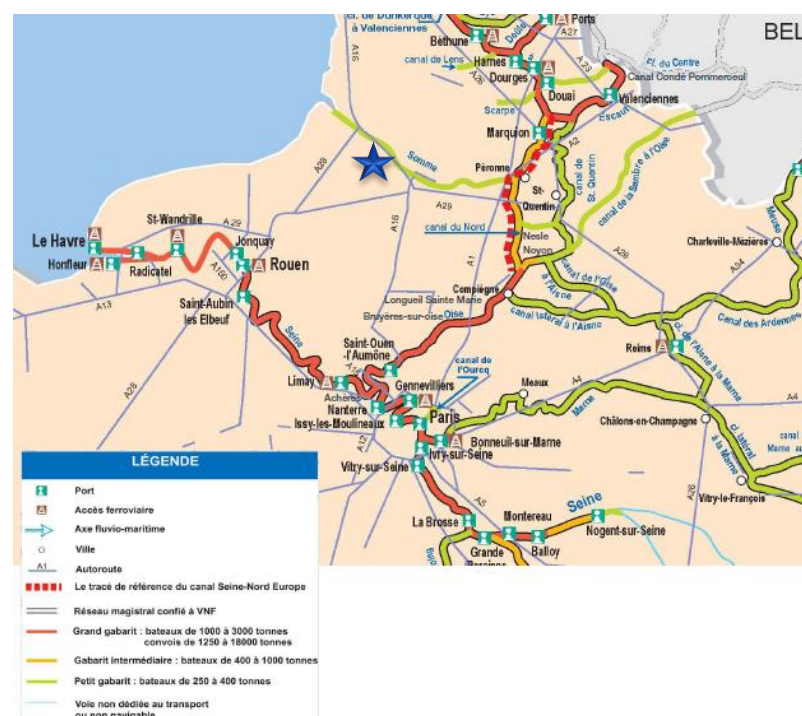
 - Voie ferrée

Source : Scan100® ©IGN PARIS - Licence Valorem - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Septembre 2015.

Carte 47 : Infrastructures de transport sur les aires d'étude

5 - 6 Infrastructures électriques

5 - 6a Généralités



Carte 48 : Réseau des voies navigables de Picardie/Légende : Etoile bleue – Localisation du site (source : VNF, 2015)

Les matériaux de construction représentent 500 000 tonnes exportées vers l'Île-de-France, ainsi que 180 000 tonnes vers le Nord-Pas-de-Calais et 100 000 tonnes vers la Belgique. Ces matériaux sont composés de granulats ou de matériaux bruts extraits de carrières mais aussi de déchets inertes destinés au remblaiement de carrières. (Source : ORT, août 2011)

Au niveau local

Un seul canal est présent dans l'aire d'étude intermédiaire. Il s'agit du canal de la Somme, situé à 5 km de la Zone d'Implantation Potentielle.

Le Canal de la Somme

Le canal de la Somme, long de 156 km, relie le canal de Saint-Quentin à la Manche et comporte 25 écluses. Ce canal est de classe I permettant ainsi la navigation de bateaux de 250 à 400 tonnes. A noter qu'en 2009, il n'y a pas eu de transport de marchandises sur le canal de la Somme. Il est destiné principalement au tourisme fluvial permettant de découvrir le patrimoine de la Vallée de la Somme.

Le territoire d'étude présente un fort réseau d'infrastructures, par la présence de 3 autoroutes (A16, A29 et A28), de routes principales, d'une voie TER et du Canal de la Somme.

Malgré ce constat, la zone d'implantation potentielle reste accessible uniquement par la route. Pour tous les autres modes, la voiture reste indispensable pour rejoindre les points d'accès modaux les plus proches.

La présence des RD936 et RD70 permet un accès aisé jusqu'au site. Les nombreux chemins et voies communales répartis sur l'ensemble du site facilitent également le type de projet envisagé en limitant la création de voies d'accès propres au futur parc.

L'électricité n'est pas stockable. Elle est produite, transportée et distribuée au moment de la demande : elle circule instantanément depuis le lieu où elle est fabriquée jusqu'à l'endroit où elle est consommée, empruntant un réseau de lignes aériennes et souterraines que l'on peut comparer au réseau routier, avec ses autoroutes (lignes très hautes tensions), ses voies nationales (lignes hautes tensions), ses voies secondaires (lignes moyennes et basses tensions), et ses échangeurs (les postes de transformation). Jusqu'à présent, la majorité des moyens de production sont centralisés (nucléaire, thermique classique et hydraulique) et éloignés des centres de consommation. L'électricité produite transite sur les réseaux de très haute tension (400 000 et 225 000 V), afin d'être transportée sur de grandes distances.

- Le réseau de grand transport et d'interconnexion conduit l'électricité à l'échelle nationale, voire européenne car c'est lui qui permet les échanges avec les pays voisins. Grâce à ce réseau, les centres de production sont mutualisés à l'échelle européenne et peuvent donc se secourir mutuellement en cas de problème.
- Le réseau de transport haute tension est à proximité des zones d'utilisation, il assure la répartition de l'énergie à l'échelle régionale ou départementale. Les postes de transformation assurent la répartition de l'énergie entre les réseaux de niveau de tension différents.
- Le réseau de distribution : il assure la livraison de l'énergie à la majorité de la clientèle en moyenne tension (20 et 15 kV) à partir de poste source, pour les villes, agglomérations, grandes surfaces, usine puis en basse tension (380 et 220 V) à partir de transformateurs dispersés au plus près des consommateurs : les particuliers, commerçants, exploitants agricoles, artisans...

Comme pour les routes, les ouvrages composant les différents réseaux (lignes, postes de transformation) ont des capacités limitées de transit de l'énergie électrique. La présence d'une ligne proche de la localisation géographique d'un projet ne préjuge en rien de la capacité à accepter un transit supplémentaire, qu'il s'agisse de production ou de consommation.

5 - 6b Postes sources à proximité

Plusieurs postes sources pourraient permettre le raccordement du parc projeté en 20kV, en fonction de l'évolution des files d'attente et des travaux de renforcement.

| Postes | Distance au projet (km) | Puissance EnR raccordée | Puissance des projets EnR en file d'attente | Capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR qui reste à affecter | Capacité réservée aux EnR au titre du S3REnR |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Croixrault | 20,5 km | 53,4 MW | 33 MW | 0 MW | 0 MW |
| Airaines | 300 m de la ZIP | 73 MW | 12 MW | 0,5 MW | 0,5 MW |
| Abbeville | 17,6 km | 24,9 MW | 1,9 MW | 0 MW | 1,5 MW |
| Ville-le-Marcllet | 10,7 km | 46,5 MW | 45 MW | 0 MW | 20 MW |
| Bourbel | 22 km | 44,2 MW | 42 MW | 10 MW | 10 MW |

Tableau 41 : Recensement des postes sources dans un périmètre de 22 km autour de la Zone d'Implantation Potentielle / (source : RTE, Septembre 2015)

La capacité d'accueil d'un poste source dépend de la capacité d'évacuation d'énergie permise par les lignes de transport qui l'alimentent, des projets de production en attente de raccordement et des équipements déjà en place sur le poste (transformateur HTA/HTB, jeux de barre). Une autre solution consiste à se raccorder directement au niveau de tension supérieure (HTB), sur le réseau de transport en créant un poste de transformation privé à proximité de l'ouvrage de transport.

Pour le parc éolien de Luynes, le choix du raccordement soit sur le réseau de distribution ou sur le réseau de transport sera fait par le Maître d'Ouvrage en fonction des propositions des gestionnaires de réseau et des conditions techniques et réglementaires en vigueur à la date de demande de raccordement. Le coût du raccordement sera entièrement à la charge du Maître d'Ouvrage.

Infrastructure électrique

Echelle : 1 / 150 000 ème



LEGENDE

Code couleur: 400 KV, 225 KV, 150 KV, 90 KV, 63 KV, < 63 KV

LIGNES

En exploitation :

| Nombre de circuits | Lignes aériennes | Câbles souterrains |
|---------------------------------------|------------------|--------------------|
| 1 circuit | — | — |
| 2 circuits prévus, 1 circuit installé | — | — |
| 2 circuits | — | — |
| 3 circuits | — | — |
| 4 circuits ou plus | — | — |

Hors tension :

Les lignes hors tension sont représentées en gris, en gardant leurs caractéristiques.
 Un filat en pointillé représente la tension de construction.
 Exemple d'une ligne 400 KV à 1 circuit : —

Particularités

- Ligne à 2 circuits dont un est exploité en 30 KV, l'autre hors tension
- Ligne à 3 circuits dont deux sont exploités en 400 KV et un en 225 KV
- Ligne à 4 circuits ou plus, représentée par ses tensions les plus fortes

POSTES

| | THT | HT |
|------------------------------------|-----|----|
| de transformation | ● | ● |
| d'alimentation ou de sectionnement | ⊗ | ⊗ |

Légende

- Zone d'Implantation Potentielle
- Aires d'étude :
 - Rapprochée
 - Intermédiaire
 - Eloignée
- Limite territoriale :
 - Régionale

Source : RTE - Licence ATER Environnement - Copie et reproduction interdite.
 Réalisation ATER Environnement Septembre 2015.

Carte 49 : Infrastructure du réseau électrique sur les aires d'étude

5 - 6c Capacité de raccordement au réseau électrique

Schéma décennal 2013 de développement du réseau de transport d'électricité

Le fort développement de l'éolien nécessite la création de nouvelles structures destinées à l'accueil de cette production. Il génère aussi des contraintes de tension haute qui nécessitent l'installation de selfs de compensation.

Seuls sont prévus des travaux concernant la sûreté d'alimentation, l'accueil de nouvelles productions et la sûreté du système électrique, ainsi qu'un raccordement pour les départements de la Somme et l'Oise.

Les schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) des régions Picardie, Nord – Pas-de-Calais et Champagne-Ardenne, précisent les nouvelles capacités d'accueil pour ces groupes de production et les créations d'ouvrages associées.

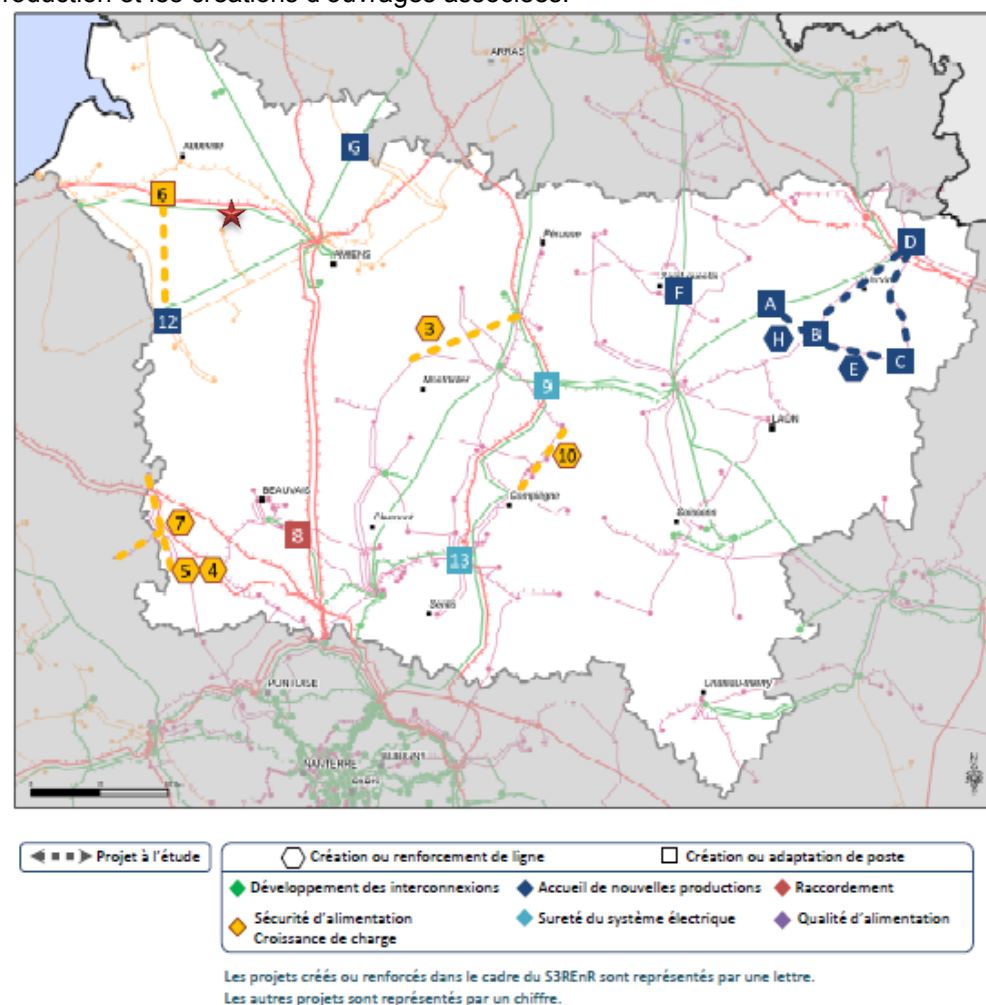


Figure 53 : Schéma décennal de développement de la région Picardie – Légende : Etoile rouge / Localisation du site (source : rte-france.fr, 2014)

Schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)

Pour faire suite à l'approbation du SRCAE, un schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de Picardie a été réalisé et approuvé le 20 décembre 2012. Il s'est basé sur les objectifs fixés par le SRCAE et a été élaboré par le RTE en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés. Il comporte essentiellement :

- Les travaux de développement (détaillés par ouvrages) nécessaires à l'atteinte de ces objectifs, en distinguant création et renforcement ;
- La capacité d'accueil globale du S3REnR, ainsi que la capacité d'accueil par poste ;

Projet du parc éolien de Luynes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

- Le coût prévisionnel des ouvrages à créer (détaillé par ouvrage) ;
 - Le calendrier prévisionnel des études à réaliser et procédures à suivre pour la réalisation des travaux.
- La quote-part régionale s'élevait à 58,6 k€/MW.

En raison d'une forte dynamique d'utilisation des capacités réservées, ce S3REnR est arrivé à saturation fin 2015. Conformément à la réglementation en vigueur, la Préfecture a entamé une procédure de révision dudit Schéma. Ainsi l'arrêté du 17 Décembre 2015 promulgue la révision du S3REnR et charge RTE de mener à bien cette révision en tenant compte des objectifs quantitatifs et qualitatifs du Schéma Régional Eolien.

La zone du projet de Luynes étant en zone favorable, celle-ci devrait disposer de nouvelles capacités d'accueil et permettre le raccordement du projet. La quote-part devrait être d'ordre de grandeur assez similaire.

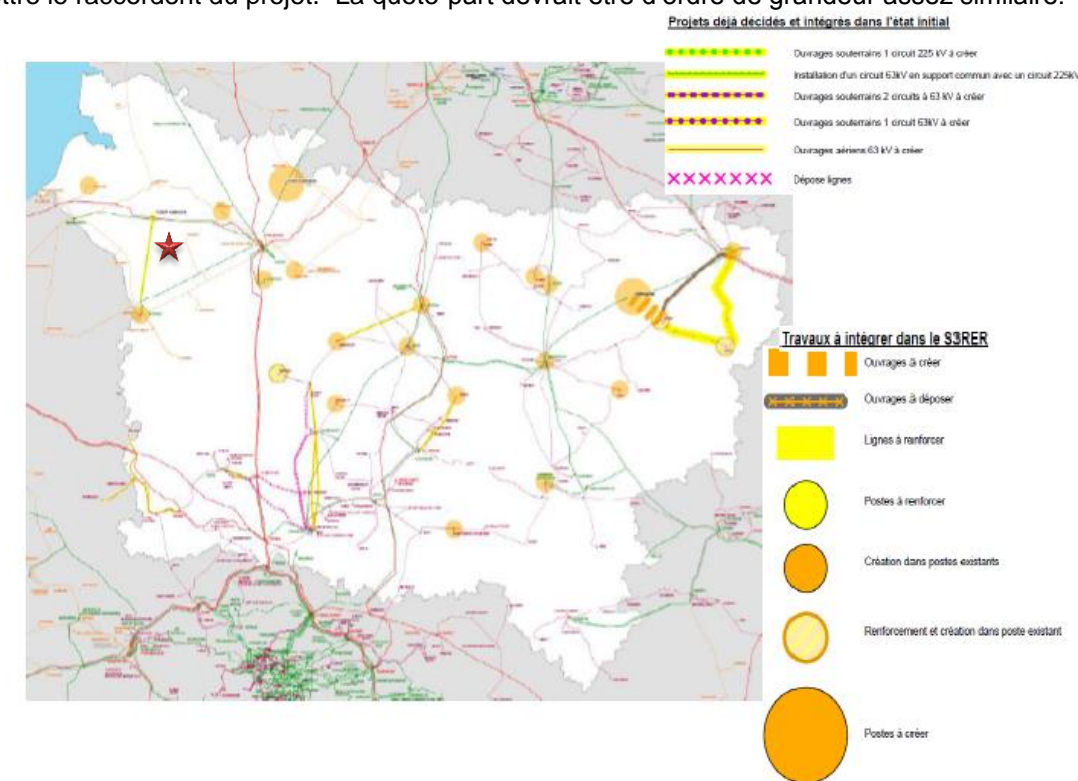


Figure 54 : Réalisations faites dans le cadre du S3REnR en Picardie– Légende : Etoile rouge / Localisation du site (source : S3REN, 2012)

- Le schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables de Picardie (S3REnR) approuvé le 20 décembre 2012 prévoit des travaux de développement sur le territoire d'étude ou à proximité ;
- Le bilan technique de mise en œuvre du schéma en 2014 en date du 2 Avril 2015 prévoit dans ses conclusions une révision nécessaire du schéma au vu du volume d'EnR raccordé ou en file d'attente début 2015. Le projet éolien pourra bénéficier de ces futures opportunités ;
- Le S3REnR en cours de révision allouera de nouvelles capacités d'accueil dans la zone du projet car zone favorable du SRE de densification

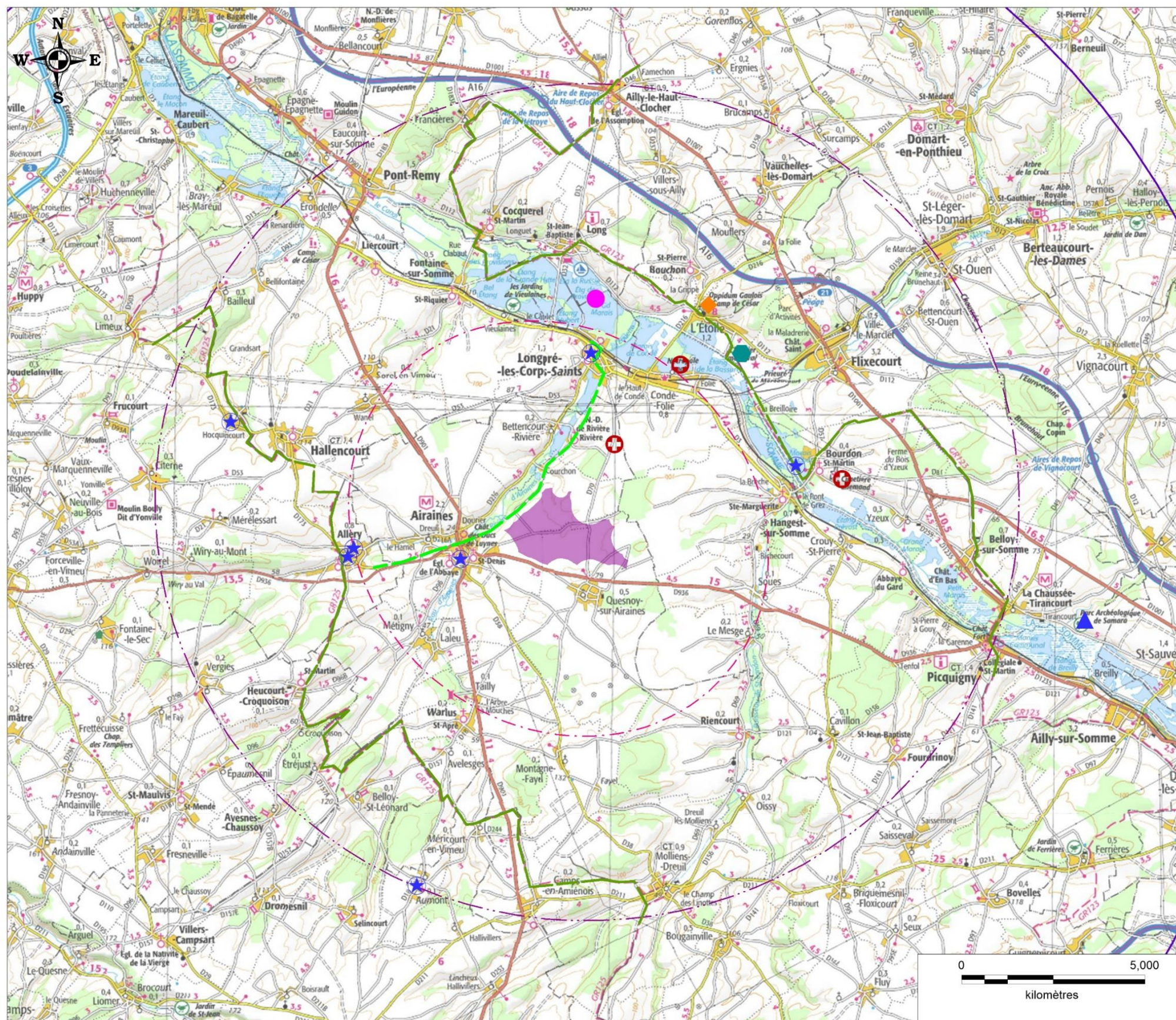
Plusieurs possibilités de raccordement s'offrent au projet :

- raccordement sur un poste source existant du réseau de distribution après renforcement de réseau
- création d'un poste de transformation électrique privé sur le réseau public de transport.

Le choix du scénario est réalisé en concertation avec les gestionnaires du réseau et en fonction des conditions techniques et administratives en vigueur à la date de la demande de raccordement.

Tourisme

Echelle : 1 / 100 000 ème



Source : Scan100® ©IGN PARIS - Licence Valorem - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Septembre 2015.

Carte 50 : Activités touristiques sur les différentes aires d'étude

5 - 7 Activités de tourisme et de loisirs

Le tourisme de la zone d'étude est lié principalement au patrimoine historique et à la richesse du paysage sur les différentes aires d'études, mais aussi à la présence l'eau par les vallées de l'Airaines, du Saint Landon, de la Nièvre et de la Somme.

5 - 7a Sur l'aire d'étude éloignée

Circuits

De nombreux sentiers de randonnée accessibles à pied ou en VTT sillonnent les aires d'études éloignée et intermédiaire. Ainsi, ces circuits sont particulièrement développés le long des cours d'eau.

Les lignes de crêtes sont également un lieu propice aux balades, par exemple sur la Montagne de Montenoy », à 13,4 km au Sud de la ZIP.

Vallons, bocages et forêts offrent aux randonneurs de nombreuses balades. L'environnement y est préservé, les sorties nature y sont nombreuses et variées. De ce fait, de nombreuses petites et grandes randonnées sont proposées aux habitants et touristes, offrant notamment de nombreux points de vue et belvédères, par exemple à Longpré-les-Corps-Saints et Hangest-sur-Somme.

Toutefois, leurs distances par rapport à la zone d'implantation potentielle les rendent peu sensibles à ce dernier.

Tourisme

Sur ces aires d'étude sont recensés les éléments suivants :

- Parc archéologique de Samara à La Chaussée-Tirancourt, à 12 km à l'Est de la ZIP ;
- Parc de la Bouvaque à Abbeville à 18,7 km au Nord-Ouest de la ZIP ;
- Les jardins de la Plume à Abbeville à 15km au Nord-Ouest de la ZIP ;
- Bézencourt : Musée du souvenir des chasseurs alpins et cimetière militaire, à 15,5 km au Sud-Ouest de la ZIP ;
- Oisemont : Musée d'Art Local, à 13,9 km à l'Ouest de la ZIP.

De la même manière, leurs distances par rapport à la zone d'implantation potentielle les rendent peu sensible à ce dernier.

Circuits

Plusieurs circuits de découverte évoluent sur ces aires d'étude :

- **Petites Randonnées :**
Les Petites Randonnées sont des circuits à vocation pédestre, VTT et équestre :
 - Le moulin d'Eaucourt (2h) ;
 - Les étangs et marais de Mareuil-Caubert (1h15) ;
 - La vallée de Frosme (3h).
- **Circuit Vélo-VTT :**
 - Véloroute vallée de la Somme.
- **Ballades Canoë-kayak sur la Somme :** de nombreuses randonnées sur l'eau sont proposées entre Picquigny et Dreuil-lès-Amiens.

5 - 7b Sur les aires d'étude rapprochée et intermédiaire

Circuits

- **Petites Randonnées :**
Les Petites Randonnées sont des circuits à vocation pédestre, VTT et équestre.
 - ✓ La voie verte du Vimeu à l'Airaines : départ à la maison des Marais de Longpré-les-Corps-Saints. Voie de cyclotourisme longeant le cours d'eau Airaines, sur le territoire des communes de Longpré-les-Corps-Saints, Airaines et Oisemont. Ce circuit, d'une longueur de 21 km (1h45 de vélo environ), est entièrement aménagé et facilement accessible à toute la famille et permet de découvrir la vallée de l'Airaines. Ce circuit longe la Zone d'Implantation Potentielle par le Nord-Ouest, et passe au plus près à 200 mètres.
 - ✓ Circuit des Bois de Fontaine-Sur-Somme (3h30) ;
 - ✓ Les Hauts de Pont-Rémy (3h20) ;
 - ✓ Les bords de Somme à Long (2h40).
- **Grandes Randonnées :**
 - GR 123 : de Clairly-Saulchoix dans la Somme à Carlepont dans l'Oise, d'une longueur de 121 km, longeant l'aire d'étude à 4,9 km au Nord-Est ;
 - GR 125 : De Blancfossé dans l'Oise à St-Valéry-sur-Somme, d'une longueur de 130 km, passant par Allery, à 4,6 km à l'Ouest de la ZIP.

⇒ Une attention toute particulière devra donc être portée à ces chemins de randonnée et à la perception qu'auront les randonneurs sur le projet, particulièrement depuis les belvédères ayant vue sur la Somme.

Activités de loisirs

L'aire d'étude rapprochée comporte un parcours de pêche à la truite de 7,5 km sur la commune d'Airaines.

Tourisme

Sur les aires d'étude rapprochée et intermédiaire se trouve :

- Maison des marais de Long et Longpré à Longpré-les-Corps-Saints à 5 km au Nord du Site. Le site fait partie d'un complexe d'étangs tourbeux (Long, Longpré-les-Corps-Saints, Hallencourt, etc.) et possède une grande valeur patrimoniale d'intérêt européen. En effet, il présente plus de 12 habitats naturels de la Directive européenne « Habitats » (herbiers aquatiques, végétations amphibies, prairies tourbeuses, tremblants tourbeux...) abritant une flore (Laïche jaune, Laïche filiforme, Gesse des marais, etc.) et une faune (oiseaux aquatiques, libellules, Criquet ensanglanté) patrimoniales typiques des marais tourbeux alcalins et des étangs de la Picardie ;
- Camp de César et oppidum gaulois : il s'agit d'un camp retranché fortifié construit par une armée à l'époque gallo-romaine. Il se situe à 6,2 km au Nord du site ;
- Chantier médiéval de fouilles archéologiques aux abords du Prieuré de Moreaucourt, à 5,7 km au Nord-Est du site.

Tourisme de « Guerre »

- Cimetière militaire allemand à Bourdon, à 6 km à l'Est du site ;
- Cimetière militaire de Bettencourt Rivière, à 1,7 km au Nord du site ;
- Nécropole nationale de Condé Folie : cimetière militaire français de la Seconde Guerre Mondiale, à 5,9 km au Nord-Est du site.

Hébergements touristiques

Sur l'aire d'étude rapprochée se trouve dix hébergements :

- Chambres d'hôtes :
 - ✓ Une chambre d'hôtes sur la commune d'Airaines, à 1,5 km à l'Ouest du site d'étude. Cette chambre d'hôtes peut accueillir 4 personnes (2 chambres) ;
 - ✓ Une chambre d'hôtes sur la commune d'Allery, à 4,1 km à l'Ouest du site d'étude. Cette chambre d'hôtes peut accueillir 2 personnes (1 chambre) ;
 - ✓ Une chambre d'hôtes sur la commune de Longpré-les-Corps-Saints, à 3,4 km au Nord du site d'étude. Cette chambre d'hôtes peut accueillir 4 personnes (1 chambre) ;
 - ✓ Une chambre d'hôtes dans le château de Beauvoir sur la commune d'Hocquincourt, à 8 km à l'Ouest du site d'étude. Cette chambre d'hôtes peut accueillir 6 personnes (3 chambres) ;
 - ✓ Une chambre d'hôtes sur la commune d'Aumont, à 9,5 km au Sud du site d'étude. Cette chambre d'hôtes peut accueillir 8 personnes (4 chambres).
- Gîtes :
 - ✓ Gîte rural localisé sur la commune d'Allery. Ce gîte a une capacité d'accueil de 4 personnes. Il se localise au plus près à 4,1 km à l'Ouest du site de Luynes ;
- Atypique :
 - ✓ Hutte de la Baronne au bord de l'eau sur la commune d'Hangest-Sur-Somme pour 4 personnes maximum, à 5 km à l'Est de la ZIP.

De nombreux chemins à vocation pédestres et cyclistes sont proposés sur les différentes aires d'étude. Ils mettent en valeur le patrimoine naturel comme la vallée de la Somme et de l'Airaines ainsi que les vestiges historiques nombreux dans la vallée de la Somme. La plus proche voie verte se situe sur la commune d'Airaines à 200 mètres de la zone d'implantation.

Quelques musées sont également présents sur l'aire d'étude très éloignée, à plus de 10 km. En corrélation avec l'attractivité touristique de ce territoire, de nombreux lieux accueillant des touristes sont présents notamment à proximité de la vallée de la Somme, regroupant des gîtes et des chambres d'hôtes. L'hébergement le plus proche se trouve sur la commune d'Airaines à 1,5 km à l'Ouest. L'enjeu est donc faible.

5 - 8 Les signes d'identification de la qualité et de l'origine

L'**Appellation d'Origine Contrôlée (AOC)** est le signe traditionnel de qualité haute gamme. L'AOC est définie pour une aire géographique de production et des conditions données de production et d'agrément.

L'**Appellation d'Origine Protégée (AOP)** est la transposition au niveau européen de l'AOC française pour les produits laitiers et agroalimentaires (hors viticulture).

Par ailleurs, l'Union Européenne s'est dotée d'une réglementation en faveur des produits agroalimentaires autres que les vins et eaux-de-vie. Cette réglementation définit les **Indications Géographiques Protégées (IGP)** pour assurer la protection d'une dénomination géographique de produits agricoles et/ou agroalimentaires dont les caractéristiques et spécificités sont liées au terroir, au bassin de production, au savoir-faire.

D'après les données de l'INAO (source : inao.gouv.fr), les communes d'Airaines et Quesnoy-sur-Airaines ne font pas partie d'aires géographiques contrôlées ou protégées.

⇒ Aucune contrainte particulière n'a été identifiée vis-à-vis du projet.

5 - 9 Chasse et pêche

5 - 9a Chasse

La gestion cynégétique est assurée par la Fédération Départementale des Chasseurs de la Somme. Elle assure aussi l'accueil et la formation des jeunes chasseurs, mais aussi la formation continue sur la gestion de site, la connaissance des espèces, les techniques cynégétiques mais aussi la mycologie, la cuisine et la photographie animalière.

La Zone d'Implantation Potentielle se situe dans l'unité de gestion **Le Liger / Saint – Landon** d'après le **Schéma Départemental de la Gestion Cynégétique 2012-2018**.

5 - 9a Pêche

Le département de la Somme compte de nombreux étangs et rivières très attractifs pour la pêche. En effet, la Somme contient 900 km de cours d'eau et 6 000 hectares de marais et plan d'eau. Cette multitude de sites permet de pratiquer de nombreuses techniques de pêches : pêche à la carpe de nuit, pêche aux brochets, aux sandres, anguilles, etc.

Le département de la Somme est composé de 56 AAPPMA (Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique). Leurs missions, définies dans leurs statuts, consistent à contribuer à la surveillance de la pêche, exploiter les droits de pêche qu'elles détiennent, participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, effectuer des opérations de gestion piscicole.

L'AAPPMA de la Somme la plus proche de la zone d'implantation est l'AAPPMA **Les Airaines** dont le cours d'eau concerné est la rivière d'Airaines, de 1^{ère} catégorie piscicole (type salmonidés).

⇒ La rivière Airaines fait l'objet d'une activité fréquente et réglementée de pêche, à la truite principalement. Elle longe la partie Ouest de la Zone d'implantation potentielle, à 200 mètres au plus près.

5 - 10 Risques identifiés

L'information préventive sur les risques majeurs naturels et technologiques est essentielle pour renseigner la population sur ces risques dans le département mais aussi sur les mesures de sauvegarde mises en œuvre par les pouvoirs publics.

Le droit à cette information, institué en France par la loi du 22 juillet 1987 et inscrit à présent dans le Code de l'Environnement, a conduit à la rédaction dans le département de la Somme d'un dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) approuvé en 2009.

⇒ Notons que l'arrêté préfectoral de la Somme, en date du 07 mai 2009 fixant la liste des communes concernées par un ou plusieurs risques majeurs, indique que seul le territoire communal d'AIRAINES est concerné par au moins un risque naturel ou technologique (cf. tableau ci-dessous).

| N° INSEE Commune | Commune | Zone carte | Risques naturels | | | | | | | | | | Risques technologiques | | | | | | | | |
|------------------|----------|------------|---------------------------|-------------|---------------------|----------|---|-----------------------|-------|---------------------|------|-----|------------------------|----------|-----|-------|----------------------|----|----|---|--|
| | | | Total Cat Nat depuis 1982 | Inondations | | | | Mouvements de terrain | | | PPRT | TMD | Seveso | | PPI | Silos | Autre (entrepôts...) | | | | |
| | | | | PPRI | Cat Nat Inondations | DC / RNP | R | Sub Mar | PPRMT | Cat Nat Mvt Terrain | | | Mvt Terrain | Cav Sout | | | | AS | SB | | |
| 80013 | AIRAINES | C3 | 0 | | 0 | | | | | | | 0 | | | x | | | | | x | |

Tableau 42 : Synthèse des risques majeurs sur le territoire d'implantation du parc projeté (source : DDRM80, 2009)

5 - 10a Risques naturels

Arrêté de catastrophe naturelle

Les communes envisagées pour l'accueil du parc éolien ont fait l'objet d'arrêtés de catastrophe naturelle (source : prim.net, 2015) pour cause de :

| Commune | Nature de la catastrophe naturelle | Date arrêté |
|----------------------|-------------------------------------------------------|-------------|
| Airaines | Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain | 29/12/1999 |
| | Inondations et coulées de boue | 04/11/2014 |
| Quesnoy-sur-Airaines | Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain | 29/12/1999 |
| | Inondations et coulées de boue | 20/02/2008 |

Tableau 43 : Inventaires des arrêtés de catastrophe naturel (source : prim.net, 2015)

Inondation

Définition

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau.

On distingue trois types d'inondations :

- la montée lente des eaux par débordement d'un cours d'eau ou remontée de la nappe phréatique,
- la formation rapide de crues torrentielles consécutives à des averses violentes,
- Le ruissellement pluvial renforcé par l'imperméabilisation des sols et les pratiques culturales limitant l'infiltration des précipitations.

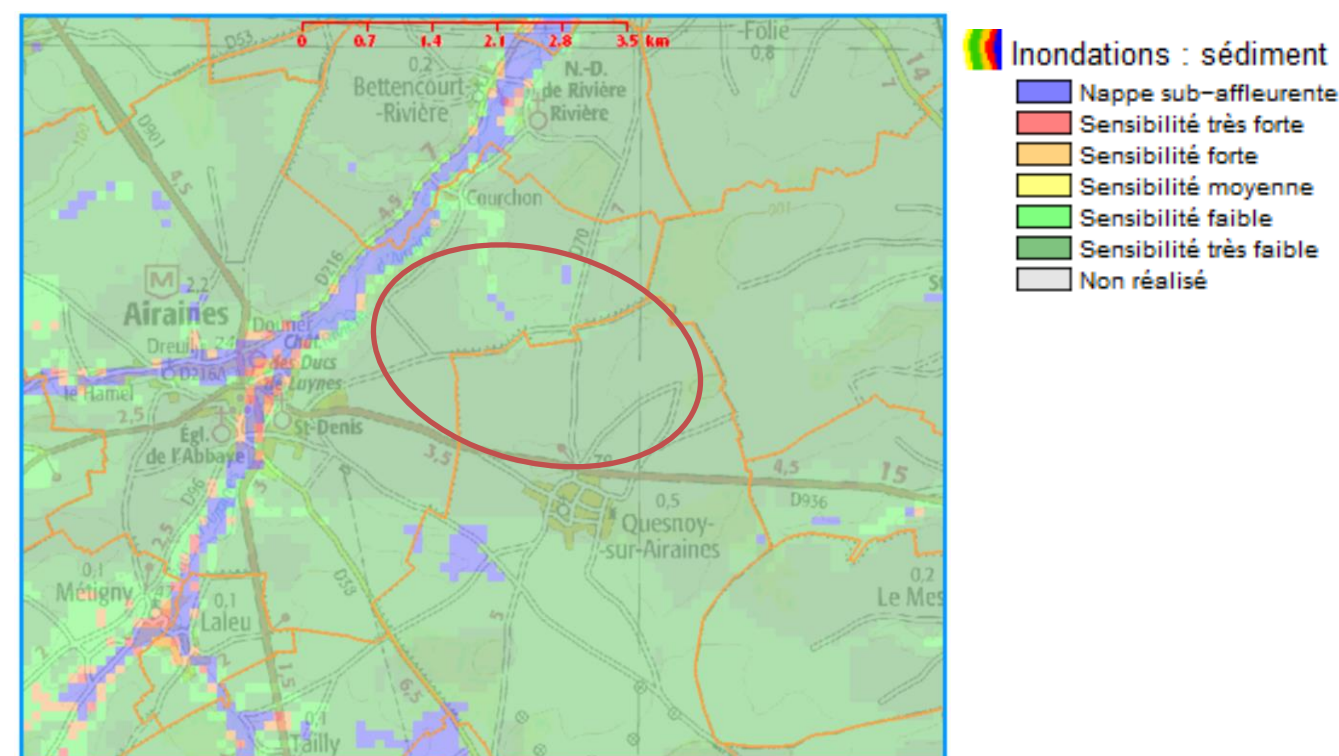
Sur le territoire d'étude

Inondation par remontée de nappe

Les territoires des communes d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines n'intègrent pas de Plan de Prévention aux Risques Inondation (PPRI), ni d'Atlas des Zones Inondables (AZI) (source : DDRM 80, 2009). Cependant 3 programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI) ont été labellisés pour les deux communes en date du 09 juillet 2015, relativement aux risques d'inondation liés à la vallée de la Somme. Le territoire d'implantation du projet n'est pas concerné puisque situé à plus de 4 km de ce fleuve et sur un plateau (source : prim.net, 2015).

Projet du parc éolien de Luyne (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique



Carte 51 : Sensibilité des territoires d'accueil aux phénomènes d'inondations par remontée de nappe – Légende : Cercle rouge / Zone d'implantation potentielle (source : inondationsnappes.fr, 2015)

Inondation par débordement de cours d'eau

Les communes d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines ne sont pas concernées par ce risque.

⇒ Le territoire d'étude n'est pas concerné par le débordement des cours d'eau ou par la remontée de nappe phréatique.

Mouvements de terrain

Définition

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeux sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Sur le territoire d'étude

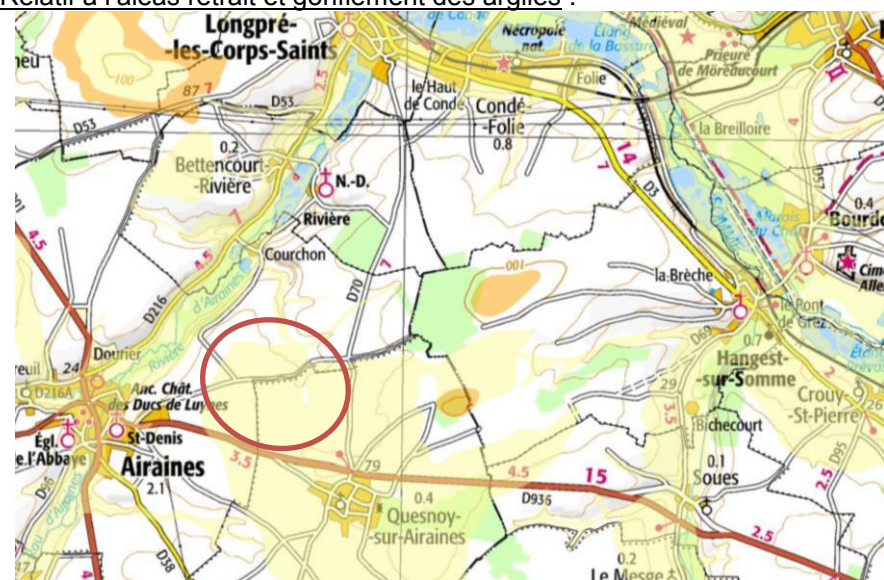
Relatif à la présence de cavité :

Deux cavités sont recensées sur le territoire d'Airaines dont une seule est localisée. Aucune cavité n'est identifiée sur le territoire de Quesnoy-sur-Airaines (source : bdcavité.net, 2015).

| Nom | Identifiant | Nom | Type |
|----------|---------------|--------------------|---------------|
| Airaines | PICCS00001619 | Dreuil-Hamel | Ouvrage civil |
| | PIC0000609CS | Entrée sur la N336 | Carrière |

⇒ Aucune cavité n'est présente sur la zone d'implantation potentielle. La plus proche se situe à 1,7 km à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle.

Relatif à l'aléas retrait et gonflement des argiles :



Carte 52 : Aléa retrait-gonflement des argiles sur le site d'étude – Légende : Cercle rouge / implantation des sites (source : www.georisques.fr, 2015)

⇒ La zone d'implantation potentielle est soumise à un aléa faible à nul pour le retrait et gonflement des argiles. Ce point sera confirmé ou infirmé par la réalisation de sondages préalable à la phase de travaux.

Risque sismique

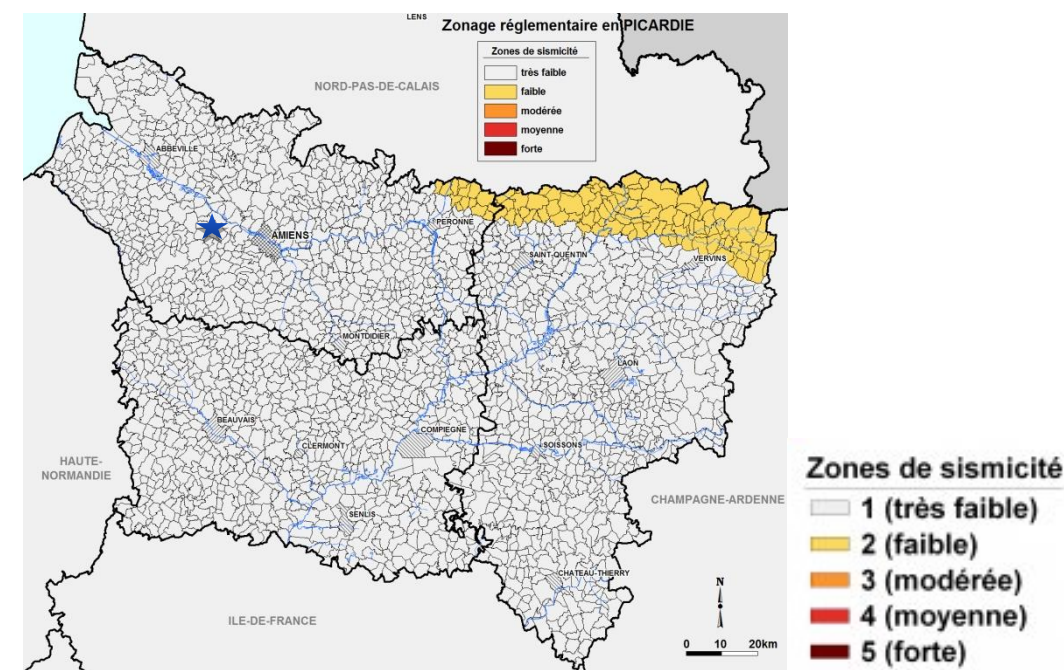
Définition

Un séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol et parfois en surface, et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux bâtiments. Les dégâts observés sont fonction de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations.

Le séisme est le risque naturel majeur qui cause le plus de dégâts.

Projet du parc éolien de Luyes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique



Carte 53: Zone sismique en Picardie – Légende : Etoile bleue / localisation de la zone d'implantation potentielle (source : planseisme.fr, 2015)

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (source : planseisme.fr).

Sur le territoire d'étude

L'actuel zonage sismique classe le territoire d'accueil du projet en zone de sismicité 1 (très faible).

⇒ Le territoire d'accueil du parc projeté est soumis à un risque sismique très faible.

Feux de forêt

Définition

Les feux de forêts sont des incendies qui se déclarent et se propagent sur une surface d'au moins un demi-hectare de forêt, de lande, de maquis, ou de garrigue.

Pour se déclencher et progresser, le feu a besoin des trois conditions suivantes :

- **une source de chaleur** (flamme, étincelle) : très souvent l'homme est à l'origine des feux de forêts par imprudence (travaux agricoles et forestiers, cigarettes, barbecue, dépôts d'ordures...), accident ou malveillance,
- **un apport d'oxygène** : le vent active la combustion,
- **un combustible** (végétation) : le risque de feu est lié à différents paramètres : sécheresse, état d'entretien de la forêt, composition des différentes strates de végétation, essences forestières constituant les peuplements, relief,...

Sur le territoire d'étude

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Somme ne qualifie pas le risque incendie de forêt. Il peut donc être considéré comme très faible.

⇒ Le territoire d'accueil du parc projeté n'est pas concerné par les feux de forêt.

Tempête

Définition

L'atmosphère est un mélange de gaz et de vapeur d'eau, répartie en couches concentriques autour de la Terre. Trois paramètres principaux caractérisent l'état de l'atmosphère :

- **la pression** : les zones de basses pressions sont appelées **dépressions** celles où les pressions sont élevées, **anticyclones** ;
- **la température** ;
- **le taux d'humidité** : une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique ou dépression où se confrontent deux masses d'air aux caractéristiques bien distinctes (température – humidité).

Cette confrontation engendre un gradient de pression très élevé, à l'origine de vents violents et/ou de précipitations intenses. On parle de tempêtes pour des vents moyens supérieurs à 89 km/h (degré 10 de l'échelle de Beaufort qui en comporte 12).

Les tempêtes d'hiver sont fréquentes en Europe, car les océans sont encore chauds et l'air polaire déjà froid. Venant de l'Atlantique, elles traversent généralement la France en trois jours, du Sud-Ouest au Nord-Est, leur vitesse de déplacement étant de l'ordre de 50 km/h.

Sur le territoire d'étude

En France, ce sont en moyenne chaque année quinze tempêtes qui affectent nos côtes, dont une à deux peuvent être qualifiées de " fortes " selon les critères utilisés par Météo-France. Bien que le risque tempête intéresse plus spécialement le quart Nord-Ouest du territoire métropolitain et la façade atlantique dans sa totalité, les tempêtes survenues en décembre 1999 ont souligné qu'aucune partie du territoire n'est à l'abri du phénomène. Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Somme ne qualifie pas le risque de tempête ; cependant le risque peut être considéré comme faible.

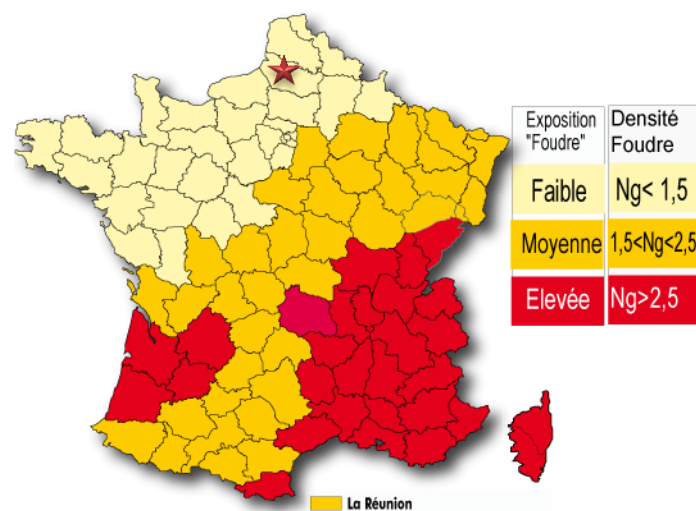
Foudre

Définition

Pour définir l'activité orageuse d'un secteur, il est fait référence à la densité de foudroiement qui correspond au nombre d'impact foudre par an et par km² dans une région.

Sur le territoire d'étude

Le climat global du département est faiblement orageux (densité de foudroiement inférieure à 15, soit nettement inférieure à la moyenne nationale de 20).



Carte 54 : Densité de foudroiement / Légende : Etoile rouge – localisation du site (source : citel, 2014)

5 - 10b Risques « technologiques »

Risques industriels

Définition

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel, entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- les industries chimiques produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.) ;
- les industries pétrochimiques produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Tous ces établissements sont des établissements fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans une nomenclature spécifique.

Sur le territoire d'étude

Le département de la Somme compte 5 établissements concernés par la directive « SEVESO Seuil Haut AS ». Le plus proche est celui de la société AJINOMOTO EUROLYSINE SAS à Amiens (fabriquant de produit chimique, pharmaceutique, alimentaire, ...), situé à 28,1 km à l'Est de la zone d'implantation potentielle.

Le département compte également 10 installations classées « Seveso Seuil Bas (SB) ». L'établissement le plus proche est celui de BRENNTAG Picardie sur le territoire d'Amiens, localisé à 26,8 km à l'Est du projet.

D'après le DDRM de la Somme, le territoire d'Airaines est soumis à des risques industriels de type explosif et thermique liés aux établissements suivants :

- Etablissement Laboulet, à 1,2 km à l'Ouest de la ZIP ;
- Etablissement Réveil agricole de Picardie (silo), localisation inconnue.

Relatif aux sites Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.), 31 établissements sont inventoriés sur le territoire communal d'Airaines (source Basias), dont 18 ne sont plus en activité.

| Commune | ICPE | En activité ou inconnu |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Airaines | Garage des Arènes S.A.R.L. | Activité |
| | S.C.A. d'achats, de ventes en commun et d'approvisionnement de l'Amiénois, du Vimeux et du Ponthieu "La Confiance Paysanne" | Ne sait pas |
| | S.C.A. de stockage et de vente "La Confiance" d'Airaines | Ne sait pas |
| | S.C.A. de stockage de blé du rayon d'Airaines | Ne sait pas |
| | Réveil Agricole de Picardie | Ne sait pas |
| | Poiret (Ets) | Ne sait pas |
| | Union Picarde Coopératives Laitières (ex. Coop. de la laiterie de la région d'Airaines, ex. Centrale laitière agricole de la région d'Amiens) | Activité |
| | S.C.A. Agro Picardie (ex. SCA SICAP, ex. Agro-Picardie) | Activité |
| | Pic Industries S.A. (ex. Nitrolac Industries S.A.) | Activité |
| | Laboulet André S.A. | Activité |
| | Bully Paul Ets | Activité |
| | Miannay Georges et Legrand Edouard (Ets) | Activité |
| | Lamory (Ets) | Activité |

Tableau 44 : Liste des établissements ICPE en activité ou inconnu sur le territoire d'Airaines (source : Base de données ICPE, Basias, septembre 2015).

La Direction Départementale de la Protection des Populations a également signalé dans son courrier en date du 10 Janvier 2012 la présence d'ICPE liées à l'élevage sur les territoires communaux d'Airaines et Quesnoy-sur-Airaines. La plus proche est située à 300 m de la zone d'implantation potentielle.

- ⇒ Aucun établissement SEVESO n'intègre l'aire d'étude éloignée, se situant à plus de 28 km.
- ⇒ Deux établissements industriels à risque dont un est localisé à 1,2 km à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle.
- ⇒ L'ICPE la plus proche de la Zone d'Implantation Potentielle se trouve à 930 m à l'Ouest de cette dernière. Il s'agit des établissements Miannay, site de manufacture d'engrais.

Risque transport de matière dangereuse (TMD)

Définition

Le risque de transport de marchandises dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

Sur le territoire d'étude

Les communes du territoire d'étude ne sont pas concernées par ce risque.

Risque nucléaire

Définition

Le risque nucléaire provient d'accidents conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir. Les accidents peuvent survenir :

- **Lors d'accidents de transport**, car des sources radioactives intenses sont quotidiennement transportées par route, rail, voire avion (aiguilles à usage médical contenant de l'iridium 192 par exemple) ;
- **Lors d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments**, tels les appareils de contrôle des soudures (gammagraphes) ;
- **En cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle** et particulièrement sur une centrale électronucléaire.

Sur le territoire d'étude

Dans la Somme, il n'existe pas de centrale nucléaire. La Centrale de Production d'Electricité la plus proche est située dans le département limitrophe de la Seine-Maritime, à Penly, à environ 60 km à l'Ouest du site projeté.

- ⇒ Aucun établissement nucléaire n'est présent dans l'aire d'étude éloignée.

Risque « engins de guerre »

Définition

Lors des deux conflits mondiaux, la moitié Nord de la France a connu des bombardements intenses et des batailles meurtrières qui en font la partie la plus sensible au risque « engins de guerre ». Aujourd'hui, nombre de départements de la moitié Nord de la France portent encore les traces de ces conflits et les découvertes de munitions de guerre, souvent encore actives, sont fréquentes dans certains secteurs.

Le risque « engins de guerre » correspond au risque d'explosion et/ou d'intoxication lié à la manutention d'une ancienne munition de guerre (bombes, obus, mines, grenades, détonateurs...) après découverte, ou lié à un choc lors de travaux de terrassement par exemple.

Sur le territoire d'étude

Dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Somme, ce risque est évoqué.

- ⇒ Le risque « engins de guerre » est qualifié de possible.

Remarque : le site projeté n'est pas soumis au risque minier ni au risque rupture de barrage.

Les communes d'accueil du projet ne sont soumises à aucun risque naturel ou technologique.

5 - 11 Servitudes d'utilité publique / Contraintes techniques

L'implantation d'éoliennes nécessite le respect de servitudes particulières liées à l'aviation (civile et militaire) et aux ondes radioélectriques, en plus de celles habituellement prises en compte dans les projets d'infrastructures plus « classiques » par exemple routières (captages, risques, archéologie...). L'ensemble de ces éléments sont repris, en détail, dans l'étude de dangers.

5 - 11a Servitudes de télécommunications

L'opérateur de téléphonie Bouygues Télécom exploite des équipements de radiotéléphonie et des liaisons hertziennes sur le territoire d'étude. Le point d'émission le plus proche est situé à plus de 600 m au Sud-Ouest de la zone d'implantation potentielle, tandis qu'une liaison hertzienne traverse la zone d'implantation.

Une artère de télécommunications souterraine gérée par France Télécom – Orange traverse la zone d'implantation potentielle, le long du Chemin de Longpré (RD70).

Le réseau de fibre optique géré par Somme Numérique passe au plus près à 60 m de la zone d'implantation potentielle.

5 - 11b Servitudes électriques

Par courrier réponse en date du 10 Décembre 2012, RTE signale la présence de deux lignes électriques aériennes d'une tension de 90 kV, entre Airaines et Argoeuves et Airaines et Croixrault. Les éoliennes devront être implantées à plus de 200 m de ces infrastructures. La plus proche se situe à plus de 800 m au Sud de la zone d'implantation potentielle.

Une ligne électrique aérienne gérée par ErDF traverse la zone d'implantation potentielle et devra être prise en considération.

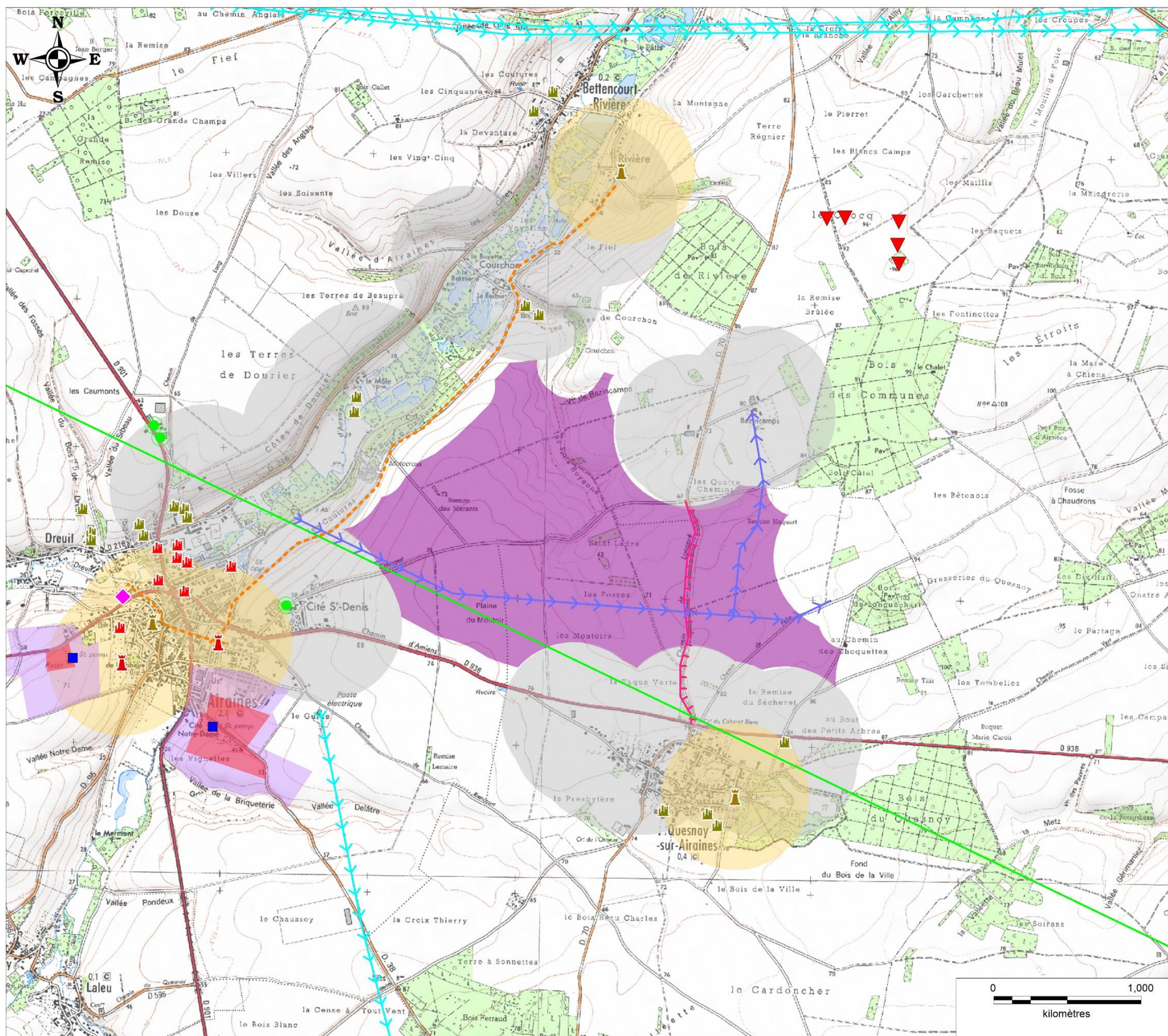
5 - 11c Servitudes radioélectriques

La présence d'un faisceau hertzien de la Gendarmerie Nationale impose le respect des limites de protection de 70 et 71 m de part et d'autre du faisceau, à l'intérieur desquelles l'implantation d'éoliennes est proscrite, bouts de pales inclus. Le plus proche se situe à 1,7 km au Nord-Est de la Zone d'implantation potentielle.

5 - 11d Servitudes aéronautiques civile et militaire

Par courrier réponse en date du 16 Janvier 2013, le Commandant de la zone aérienne de défense Nord de l'armée de l'air a émis un avis favorable par rapport au projet éolien.

La Direction de la sécurité de l'Aviation civile Nord ne répond plus aux consultations spécifiquement, répondant par un courrier en date du 2 aout 2013 listant les contraintes d'ordres aéronautique et réglementaire de la Picardie et du Nord-Pas-de-Calais, avec un renvoi à la circulaire du 12 janvier 2012 relative à l'instruction des projets éoliens par les services de l'aviation civile.



**Servitudes d'utilité publique
et contraintes techniques**

Echelle : 1 / 25 000 ème

Légende

- Zone d'Implantation Potentielle
- Risques naturels et technologiques
 - ICPE
 - ICPE Elevage
 - Cavités
- Urbanisme
 - Périmètre de protection des habitations (500 m)
- Monuments historiques
 - Classé
 - Inscrit
 - Périmètre de protection
- Captages d'eau potable
 - Localisation
 - Périmètre de protection rapproché
 - Périmètre de protection éloigné
- Infrastructures réseaux
 - Ligne télécommunication souterraine
 - Ligne électrique aérienne 90 kV
 - Ligne électrique aérienne
 - Fibre optique souterraine
 - Faisceau hertzien Gendarmerie
 - Point d'émission radiotéléphonie
 - Liaison hertzienne Bouygues Télécom

Source : Scan25® ©IGN PARIS - Licence Valorem - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Novembre 2015.

Carte 55 : Servitudes et contraintes techniques sur le site d'implantation

5 - 11e Radar Météo France

Par un courrier réponse en date du 8 Septembre 2015, Météo France stipule que le projet se situe à plus de 20 km du radar d'Abbeville, en dehors de toute servitude conformément à la distance minimale d'éloignement fixée par l'arrêté du 26 août 2011. Aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet éolien au regard des radars météorologiques, l'avis de Météo France n'est pas requis pour sa réalisation.

5 - 11f Autres servitudes

Les autres servitudes déjà évoquées précédemment dans ce chapitre sont synthétisées dans le tableau suivant.

| Servitudes | Conformité ou Contraintes |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Domaine public routier | Présence dans l'aire d'étude rapprochée de 2 routes structurantes (RD 901 et RD 936). Proximité également de la RD 126 reliant Airaines à Longpré-les-Corps-Saints. |
| Itinéraire de Promenade et de Randonnée | Proximité du circuit VTT voie verte du Vimeu à l'Airaines |
| Captage d'eau potable | ZIP à distance des captages et de leurs périmètres de protection |
| Monuments historiques | Six monuments historiques dans l'aire d'étude rapprochée. Le plus proche est à 2,1 km : Eglise Notre Dame de Rivière (inscrit) à Bettencourt-Rivière |
| Risque naturel | Aucun risque naturel et technologique |
| Vestiges archéologiques | Non concerné |
| Urbanisme | Habitations à plus de 500 m de la ZIP. |
| Signes d'identification de la qualité et de l'origine | Aucun IGP et AOC recensés sur les communes. Aucune contrainte particulière. |

Tableau 47 : Synthèse des servitudes et contraintes évoquée dans les chapitres précédent

Aucune contrainte technique majeure ne grève le site d'implantation. Néanmoins, il sera important de prendre en considération les éléments suivants présents dans la zone d'implantation potentielle :

- Lignes hertziennes de télécommunication ;
- Artère de télécommunication souterraine ;
- Ligne électrique aérienne.

L'enjeu est modéré.

5 - 12 Santé

Les données sur la thématique santé sont issues du diagnostic territorial de santé des pays de Picardie - Grand Amiénois, partie Sud-Ouest à l'échelle régionale et adaptée à l'échelle du territoire d'étude.

5 - 12a Equipements

Les médecins généralistes

Au 1^{er} janvier 2011, le Grand Amiénois compte 438 médecins généralistes libéraux et mixtes, ce qui équivaut à une densité de 13,1 généralistes pour 10 000 habitants. Cette densité est la plus élevée des pays picards. Ainsi, le pays du Grand Amiénois dispose d'une densité de professionnels supérieure à la densité régionale (9,5) et nationale (11).

⇒ Pour le site d'étude, la densité de médecins libéraux est bien supérieure à celle départementale, régionale et nationale.

Les autres professions libérales

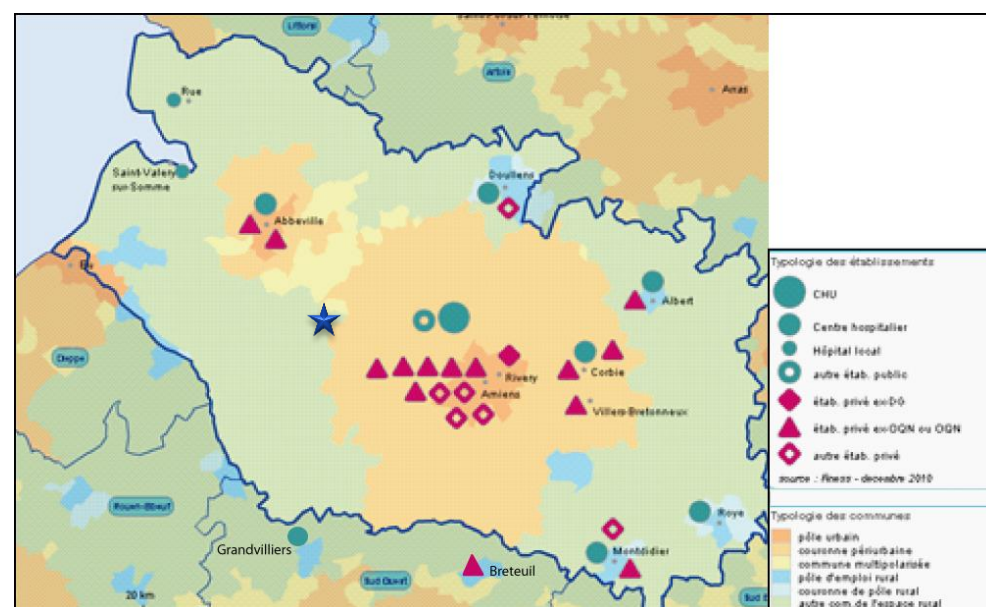
Les densités des professionnels de santé au sein du Grand Amiénois se révèlent

A l'inverse, la densité d'infirmiers est plus faible que la moyenne nationale.

L'offre hospitalière

Localisation

Relatif au territoire d'étude, le site apparaît à proximité des offres hospitalières en étant à 25 minutes d'Abbeville, à 35 minutes de Grandvilliers, à 39 minutes d'Amiens, et à 50 minutes de Doullens.



Carte 56 : Localisation du site d'étude par rapport aux principales structures médicales – Légende : Etoile bleue / Site d'étude (source : carto-ets.atih.sante.fr, 2015)

⇒ Le territoire est bien desservi vis à vis des services de soins avec un temps moyen d'accès, pour la zone d'implantation potentielle, de 25 minutes pour Abbeville et 35 minutes pour la ville de Grandvilliers.

⇒ Pour le site d'étude, la densité de lits en séjour court est supérieure aux moyennes départementale, régionale et nationale. En séjour long, la densité de lits mis à disposition est largement inférieure à la moyenne départementale et régionale.

5 - 12a Etat sanitaire de la population

Espérance de vie

Avec une espérance de vie supérieure à 80 ans, la France se situe parmi les pays d'Europe où cet indicateur est le plus élevé.

L'espérance de vie à la naissance est estimée à 76,4 ans pour les hommes et 83,2 ans pour les femmes dans la Somme. La population départementale vit donc en moyenne un peu moins longtemps que l'ensemble de la population de France métropolitaine : l'espérance de vie y est de 78,5 ans pour les hommes et 84,8 ans pour les femmes. Cependant, l'écart est faible que ce soit pour les hommes ou les femmes.

⇒ L'espérance de vie du territoire d'étude est légèrement inférieure à la moyenne nationale.

Mortalité

Dans le Grand Amiénois, deux causes de décès se distinguent : les décès dus aux tumeurs et la mortalité dite « prématurée ».

⇒ La mortalité dans le Grand Amiénois, supérieure aux moyennes Françaises, est liée principalement à des facteurs comportementaux, sociaux et environnementaux.

Qualité de l'air

L'indice ATMO caractérise la qualité de l'air quotidienne d'une agglomération de plus de 100 000 habitants sur une échelle de 1 (très bon) à 10 (très mauvais) en fonction de la présence de polluants dans l'air. Pour une zone de moins de 100 000 habitants, on utilise l'indice de la qualité de l'air simplifiée, permettant de mettre en évidence une pollution de l'air globale.

La station la plus proche du site d'étude est basée à Salouël, qui fait partie du périurbain d'Amiens, à environ 28 km au Sud-Est du site.

En 2013, l'indice Atmo a été « bon » à « très bon » pendant près des deux tiers de l'année sur l'agglomération de Salouël.

Les polluants les plus fréquemment responsables d'une dégradation de l'indice sont l'ozone et les poussières en suspension.

Sur les dix dernières années, l'indice « moyen à médiocre » est en légère hausse. En 2013, dans 31,9 % des cas, l'indice est « moyen à médiocre ». Les augmentations des teneurs en PM10 et PM 2,5 ne permettent pas de définir une tendance, car les méthodes de mesures ont été changées. (Source : Atmo Picardie, 2015).

⇒ Comme déjà évoqué au chapitre B partie 2-5, la qualité de l'air est globalement bonne et répond aux objectifs fixés par le SRCAE de la région Picardie.

Qualité de l'eau

Les communes d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines participent directement ou par l'intermédiaire des structures intercommunales à la gestion de la ressource en eau. Elles ont les compétences d'assainissement, d'adduction en eau potable et d'occupation des sols. Le maire dispose d'un pouvoir de police notamment par rapport à la sécurité et à la salubrité publique.

La qualité de l'eau distribuée sur ces communes est conforme aux exigences en vigueur.

⇒ L'eau distribuée répond aux normes de potabilité.

Pour le site d'étude, la densité de médecins généralistes, ainsi que les professions libérales est bien supérieure à la moyenne départementale et régionale. La densité d'infirmiers est égale aux proportions observées à l'échelle régionale mais inférieure au niveau départemental.

Le site apparaît relativement bien desservi vis à vis des services de soins avec un temps moyen d'accès de 25 minutes pour Abbeville et de 35 minutes pour Grandvilliers.

L'espérance de vie est légèrement inférieure à la moyenne nationale liée principalement à des facteurs comportementaux, sociaux et environnementaux.

La qualité de l'air est globalement bonne et répond aux objectifs du SRCAE.

La qualité de l'eau distribuée au sein des communes concernées par la ZIP est conforme aux exigences en vigueur.

L'enjeu est donc faible.

6 ENJEUX IDENTIFIES DU TERRITOIRE

6 - 1 Définition des enjeux environnementaux

D'après l'actualisation 2010 du guide éolien, l'état initial d'une étude d'impact permet de caractériser l'environnement ainsi que d'identifier et hiérarchiser les enjeux environnementaux du territoire d'étude. Les données recueillies, lors de cette phase, sont analysées et interprétées afin d'être traduite en sensibilités.

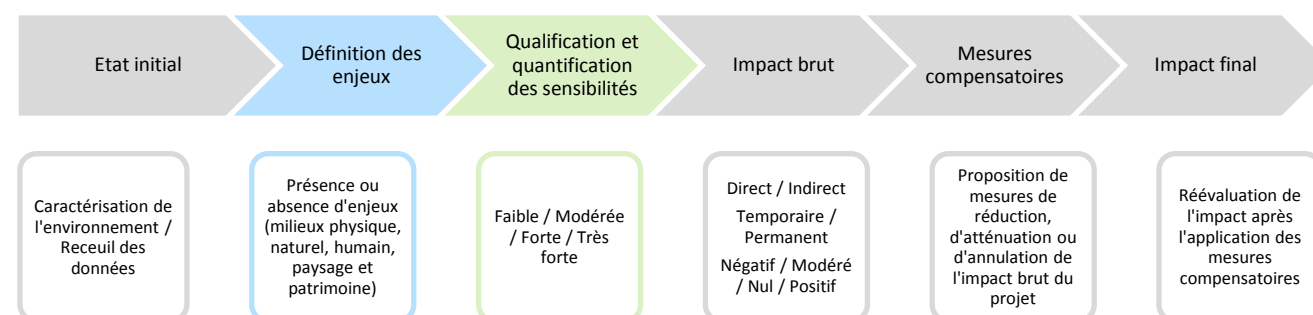


Figure 55 : Les différentes phases de la rédaction d'une étude d'impact

L'enjeu est déterminé par l'état actuel ou prévisible de la zone d'implantation potentielle (« photographie de l'existant ») vis-à-vis des caractéristiques physique, paysagère, patrimoniale, naturelle et socio-économique. Les enjeux sont définis par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse... Cette définition des enjeux est indépendante de l'idée même d'un projet.

La sensibilité correspond à l'interprétation de l'enjeu au regard du projet. En effet, il exprime le risque de perdre ou non, une partie de la valeur de l'enjeu en réalisant le projet. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'impact potentiel du parc éolien sur l'enjeu étudié.

La synthèse des enjeux est présentée sous la forme d'un tableau comportant les caractéristiques de la zone d'implantation et les niveaux de sensibilité. Ce tableau permet ainsi de hiérarchiser les enjeux environnementaux. Néanmoins, la transcription des données en sensibilité n'est pas aisée et est menée par une approche analytique et systémique. Les choix doivent toujours être explicités et la démarche environnementale doit être « transparente » afin d'écarter toute subjectivité.

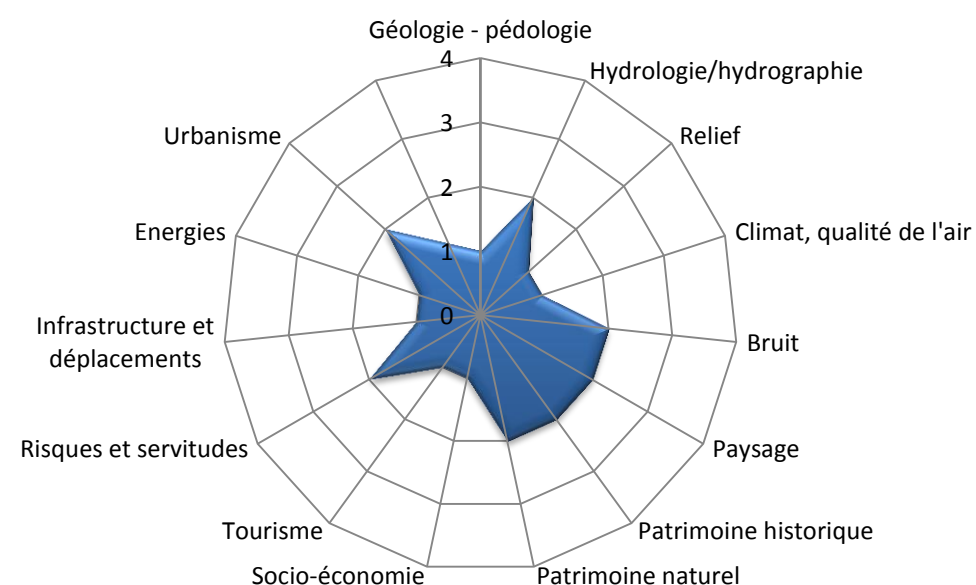
| Niveau de sensibilité |
|-----------------------|
| Très forte |
| Forte |
| Modérée |
| Faible |

Figure 56 : Echelle de couleur des niveaux de sensibilité

6 - 2 Hiérarchisation des enjeux environnementaux

Des caractéristiques décrites ci-avant, découlent les enjeux d'un territoire rural et agricole, présentant des valeurs paysagères et patrimoniales.

| Enjeux | Sensibilité | Commentaire |
|--------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contexte physique | | |
| Géologie - pédologie | 1 | Sous-sol constitué par de la craie du Crétacé supérieur / Les sols sont de bonne qualité (riches et fertiles) : limons des plateaux. |
| Hydrologie/hydrographie | 2 | Intègre le SDAGE du bassin Artois/Picardie et plus particulièrement le sous-bassin de la Somme Aval / Le cours d'eau le plus proche, l'Airaines, à 325 m à l'Ouest de la ZIP – Atteinte du bon état global en 2015 / La nappe d'eau souterraine à l'aplomb du projet (Craie de la Vallée de la Somme Aval présente un mauvais état chimique et un bon état quantitatif. / Le site n'intègre pas de périmètres de captage AEP. |
| Relief | 1 | Relief de plateau. Altitude moyenne 75 m. |
| Climat, qualité de l'air | 1 | Climat océanique et tempéré, de type atlantique humide et frais, bien venté, présentant une qualité d'air correcte. |
| Bruit | 2 | Niveaux acoustiques globalement compris entre 23 et 44 dB(A) la nuit et entre 43 et 61 dB(A) le jour, pour des vents compris entre 3 et 8 m/s à 10 m de hauteur, c'est-à-dire des niveaux sonores ne dépassant pas le bruit d'une conversation humaine. |
| Contexte patrimonial | | |
| Paysage | 2 | Horizon très ouvert, parcelles agricoles communes, ponctuation de pylônes électriques et nombreuses éoliennes aux alentours – Visions les plus sensibles depuis le rebord du plateau au Nord de la vallée de la Somme et depuis la vallée d'Airaines, les villages d'Airaines et Quesnoy-sur-Airaines. |
| Patrimoine historique | 2 | Territoire riche en patrimoine. Six monuments historiques présents sur l'aire d'étude rapprochée (<5 km). Le plus proche : <u>classé</u> – Eglise Saint Denis (Airaines) à 2,4 km ; <u>inscrit</u> – Eglise Notre-Dame de Rivière (Bettencourt-Rivière) à 2,1 km. 11 sites naturels inscrits ou classés. Le plus proche (inscrit et classé) : Eglise et cimetière de Rivière et leurs abords, à 2,1 km. |
| Patrimoine naturel | 2 | <u>Habitats naturels</u> : intérêt patrimonial faible à très faible <u>Flore</u> : 2 espèces patrimoniales recensées sur la ZIP – Aucune espèce menacée – Enjeux faibles sur la ZIP et modérés au niveau de la friche calcicole de la vallée des « Pots Boyenne ». <u>Avifaune</u> : 21 espèces patrimoniales recensées sur la ZIP – Enjeux faibles à forts. <u>Chiroptères</u> : 9 espèces patrimoniales recensées sur la ZIP – Enjeux faibles à forts. <u>Autre faune</u> : 6 espèces patrimoniales – Enjeux faibles à forts |
| Contexte humain | | |
| Socio-économie | 1 | Zone rurale orientée vers l'agriculture. |
| Tourisme | 1 | Zone touristique liée à la proximité de la vallée de la Somme – Quelques chemins de petites randonnées permettant la découverte du territoire (le plus proche à 200 m à l'Ouest). |
| Risques et servitudes | 2 | Aucun risque recensé. Pas de contraintes techniques majeures, présence d'un la ZIP d'un faisceau hertzien, d'une artère souterraine de télécommunications et d'une ligne électrique aérienne. |
| Infrastructure et déplacements | 1 | Le site est bien desservi par tous les modes de transport (aérien, routier, ferroviaire). Les déplacements se font par la route essentiellement. |
| Energies | 1 | Raccordement possible sur différents postes. Plusieurs autres solutions existent aussi. |
| Urbanisme | 2 | Evolution des documents prévue afin d'assurer la compatibilité du projet avec les plans locaux d'urbanisme d'Airaines et Quesnoy-sur-Airaines – SCoT du Grand-Amiénois approuvé. |



Les enjeux évoluent de 1 (faible) à 4 (très fort).

En prenant en compte ces enjeux, le Maître d'Ouvrage a travaillé diverses hypothèses de projet, appelées variantes. Ces dernières sont exposées dans le chapitre suivant. Le projet retenu est celui qui présente les impacts les plus faibles pour l'environnement (sens large). Il est décrit en détail dans le chapitre C et les suivants, ainsi que les mesures destinées à supprimer, réduire ou compenser les impacts résiduels.

Les mesures répondent aux impacts de manière pertinente et cohérente. Proposées par les différents bureaux d'étude spécialisés, ces mesures doivent :

- être agréées techniquement et financièrement par le Maître d'Ouvrage,
- être concertées avec les acteurs locaux (propriétaires, exploitants, riverains, associations, élus) et institutionnels, afin de devenir un véritable engagement du Maître d'Ouvrage envers le développement local.

CHAPITRE C – VARIANTES ET JUSTIFICATION DU PROJET

Présentation des différentes variantes du projet et raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations environnementales, le projet présenté a été retenu

| | | |
|-------|--------------------------------------------------------------|-----|
| 1 | Contexte politique et énergétique du projet _____ | 139 |
| 2 | Raisons du choix du site _____ | 141 |
| 2 - 1 | Intégration au Schéma Régional Eolien _____ | 141 |
| 2 - 2 | Information et concertation _____ | 142 |
| 2 - 3 | Un site favorable _____ | 143 |
| 3 | Raisons du choix de la variante d'implantation retenue _____ | 145 |
| 3 - 1 | Impératifs technique et foncier _____ | 145 |
| 3 - 2 | Variantes du projet _____ | 149 |
| 3 - 3 | Analyse des variantes _____ | 149 |
| 4 | Le choix du projet retenu _____ | 171 |

1 CONTEXTE POLITIQUE ET ENERGETIQUE DU PROJET

La loi n°2010-788 (modifiée) portant engagement national pour l'environnement, dite Grenelle 2, a été promulguée le 12 juillet 2010. Elle décline, thème par thème, les objectifs entérinés par le premier volet législatif du Grenelle de l'Environnement (loi Grenelle 1).

Cette loi prévoit un dispositif destiné à favoriser un développement soutenu mais apaisé de l'énergie éolienne.

Le nouvel objectif assigné à la France est maintenant de parvenir à une consommation finale de 23 % d'énergie de sources renouvelables en 2020.

Passer à une proportion de 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergies correspond à un doublement par rapport à 2005 (10,3 %). Pour l'éolien, cet objectif se traduit par l'installation de 25 000 MW à l'horizon 2020, dont 19 000 MW terrestre.

Le développement dans la région de la Picardie de la production d'électricité à partir d'installations éoliennes s'inscrit dans le prolongement des engagements de la France et de l'Union Européenne en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'une part, et de développement des énergies renouvelables d'autre part.

Au 1^{er} septembre 2015, la région Picardie est la 2^{ème} région française productrice d'énergie éolienne, avec 1 618 MW autorisés. En 2014, la production régionale d'électricité éolienne représentait environ 7,1 % de la consommation d'électricité des ménages de la région. Pour atteindre les objectifs fixés lors du Grenelle de l'Environnement, l'objectif de la région Picardie est de 2 800 MW d'ici à 2020.

Dans la Somme, à l'heure actuelle, plusieurs parcs éoliens sont en activité pour une puissance totale de 936 MW correspondant à l'implantation de 435 éoliennes.

⇒ Le projet éolien de Luynes, composé de onze éoliennes de 2,0 à 2,4 MW, soit 22 à 26,4 MW de puissance totale, intégrant une zone favorable au développement de l'éolien du SRE annexe du SRCAE, s'inscrit parfaitement dans le cadre des politiques énergétiques et environnementales en cours et participe aux objectifs fixés par celles-ci.

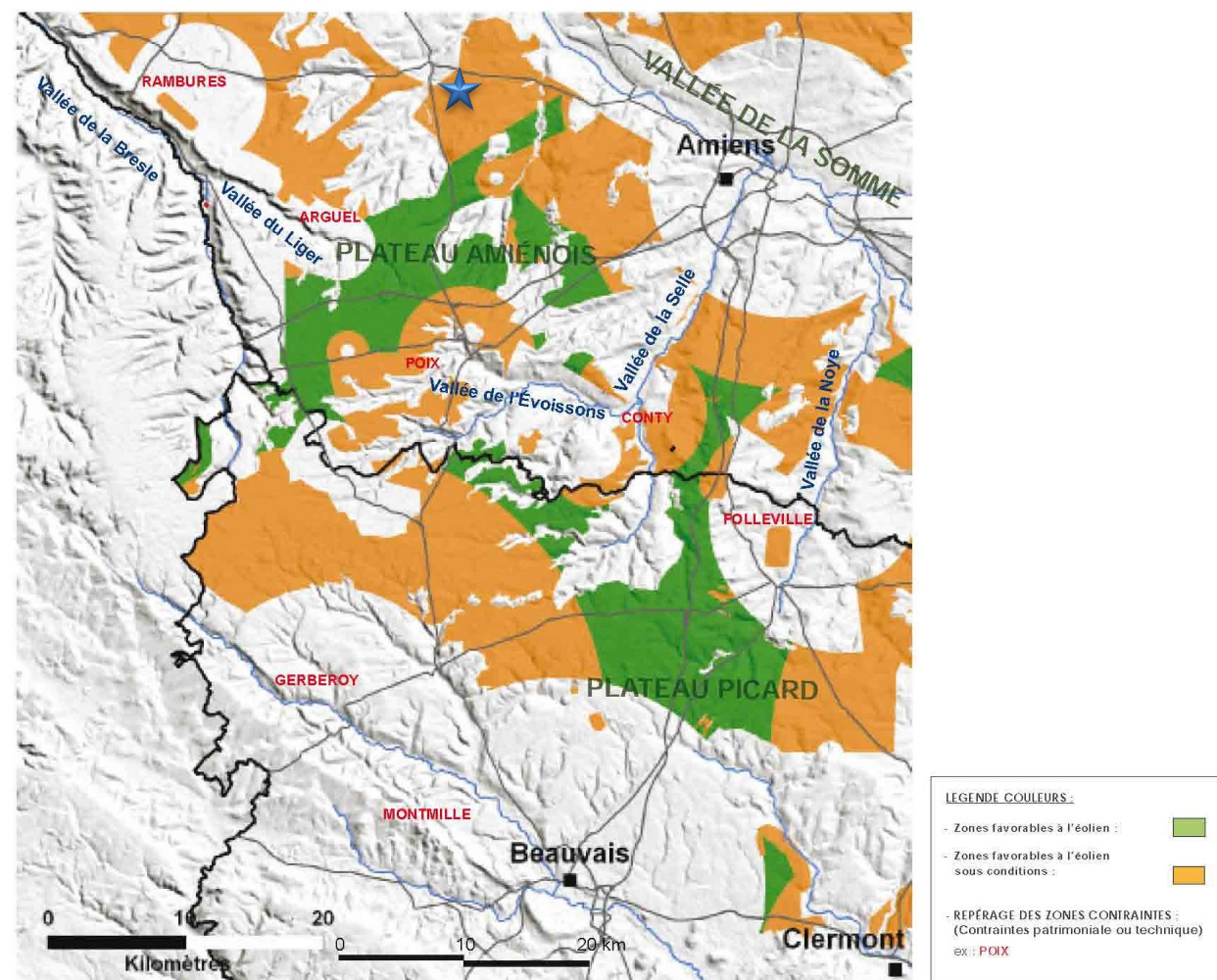
2 RAISONS DU CHOIX DU SITE

2 - 1 Intégration au Schéma Régional Eolien

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement fixé par les lois Grenelle, la région Picardie a élaboré son Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), approuvé en date du 14 juin 2012. L'un des volets de ce schéma très général est constitué par un Schéma Régional Eolien (SRE), approuvé le 30 octobre 2012, qui détermine quelles sont les zones favorables à l'accueil des parcs et quelles puissances pourront y être installées en vue de remplir l'objectif régional d'ici à 2020.

L'objectif de ce Schéma régional éolien est d'améliorer la planification territoriale du développement de l'énergie éolienne et de favoriser la construction des parcs éoliens dans des zones préalablement identifiées. La finalité de ce document est d'**éviter** le mitage du paysage, de **maîtriser** la densification éolienne sur le territoire, de **préserver** les paysages les plus sensibles à l'éolien, et de rechercher une **mise en cohérence** des différents projets éoliens. Pour cela, le Schéma Régional s'est appuyé sur des démarches existantes (Schémas Paysagers Eoliens départementaux, Atlas de Paysages, Chartes,...). Les données patrimoniales et techniques ont ensuite été agrégées, puis les contraintes ont été hiérarchisées.

Il en est alors ressorti une **cartographie** des zones particulièrement favorables à l'éolien (en vert), des zones favorables à l'éolien sous conditions (en orange) et des zones défavorables en raison de contraintes majeures (en blanc), dont un extrait est présenté page suivante.



Carte 57 : Zones favorables à l'éolien dans la partie Somme Sud-Ouest / Oise Ouest – Légende : Etoile bleue / Localisation de la Zone d'Implantation Potentielle (source : Schéma Régional Eolien, 2012)

2 - 1a Focus sur le secteur de Somme Sud-Ouest / Oise Ouest

Le site envisagé pour l'implantation des éoliennes est inclus dans le secteur **Somme Sud-Ouest / Oise Ouest**. Il appartient à une zone orange, c'est-à-dire favorable à l'éolien sous condition.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Puissance totale des éoliennes accordées (dans et hors ZDE) | 575 MW |
| Puissance encore disponible dans les ZDE accordées | 169 MW |
| Puissance supplémentaire envisageable dans les pôles de densification, structuration ou ponctuation | 80 MW |
| Total pour le secteur Est Somme | 824 MW |

Tableau 45 : Puissance disponible sur le secteur Est Somme (source : Schéma Régional Eolien, 2012)

Caractéristiques du secteur

Ce secteur est à cheval entre les départements de la Somme et de l'Oise.

Le pôle est délimité par des secteurs très contraints :

- à l'Ouest, confrontation avec le paysage et espace naturel de la vallée de la Bresle,
- au Sud, retrait des éoliennes vis-à-vis de la vallée du Thérain, de Beauvais, de Gerberoy et de la butte de Montmille,
- à l'est, sites patrimoniaux de Folleville (80) et de Saint-Martin-aux-Bois (60), (belvédères, cônes de vues, ..),
- au Nord, le développement est limité par la proximité d'Amiens et la vallée de la Somme.

Le gisement éolien est compris entre 4,5 m/s et 5,5 m/s.

A noter que les vallées de la Selle et des Evoissons, ainsi que les sites patrimoniaux de Conty et de Poix créent une coupure naturelle significative de quelques 20 km entre les projets éoliens Sommois et Isariens.

Stratégie globale

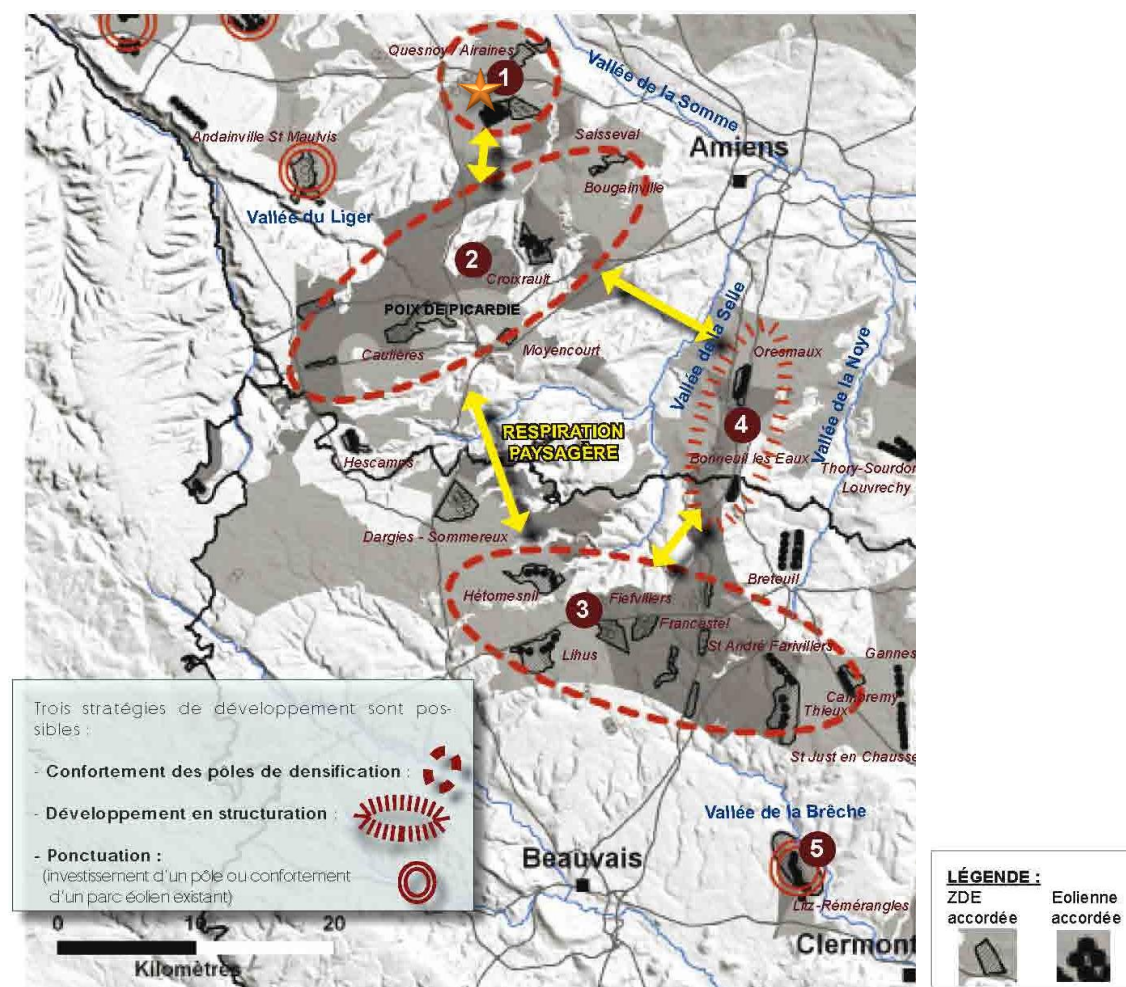
La partie Nord du territoire, le Sud Amiénois, est propice à la création de nouveaux parcs éoliens dans le cadre du pôle de densification n°2.

La partie Sud du territoire, le plateau Picard, est déjà fortement investi par l'éolien, le développement de nouveaux projets est limité. Aussi une stratégie de confortement des projets existants paraît la plus réaliste.

Stratégiques du pôle 1

Les nouvelles éoliennes devront être implantées en cohérence avec les projets existants qu'elles viendront compléter (hauteur, rythme, type de machine, ..).

Les parcs existants pourront être densifiés au cas par cas (pôle 1 : Quesnoy/Airaines, Airaines).



Carte 58 : Orientations stratégiques du secteur de Somme Sud-Ouest / Oise Ouest – Légende : Etoile orange / localisation du projet (source : SRE, 2012)

- ⇒ Le site envisagé pour l'implantation des éoliennes se situe sur les communes d'Airaines et Quesnoy-sur-Airaines, territoires intégrés à la liste des communes constituant les délimitations territoriales du SRCAE.
- ⇒ D'après les recommandations liées au secteur Somme Sud-Ouest / Oise Ouest, les nouvelles éoliennes devront densifier des parcs éoliens existants.

2 - 2 Information et concertation

Depuis les premières réflexions sur le projet, son élaboration a été accompagnée d'une démarche de concertation et d'information dans un souci de transparence de la commune et de la société Valorem vis-à-vis de la population et des acteurs locaux. Ci-après sont retracées les grandes lignes de l'historique du projet et des démarches de concertation mises en œuvre.

2 - 2a Les étapes du développement du projet

Le développement d'un projet de parc éolien se décompose en trois phases distinctes :

- Phase 1 : Validation du site : c'est l'étape où les éléments suivants sont validés : le gisement éolien est a priori suffisant ; il n'existe pas de contrainte environnementale ou réglementaire rédhibitoire ; le projet est présenté localement aux conseils municipaux, aux propriétaires et aux exploitants agricoles.
- Phase 2 : Etude de faisabilité : c'est l'étape qui va permettre de définir toutes les contraintes environnementales, réglementaires et techniques du site. L'issue de cette phase conduit à définir l'implantation du projet en tenant compte de toutes les préconisations formulées par les experts indépendants : paysagiste, ornithologue, acousticien, ingénieur vent et chef de projet ainsi que les recommandations des acteurs du territoire.
- Phase 3 : Autorisations administratives : c'est la phase ultime du développement du projet qui conduit à l'obtention du permis de construire, convention de raccordement, contrat d'achat, autorisation d'exploiter, etc.

| | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Novembre 2012 | Présentation au Conseil Municipal d'Airaines du projet d'extension du parc éolien de la « Plaine du Montoir I ». |
| Décembre 2012 | Consultations des services de l'Etat et gestionnaires de réseaux afin de déterminer les enjeux techniques et environnementaux de la zone d'étude. |
| Décembre 2012 | Délibération du Conseil Municipal d'Airaines en faveur du projet |
| Juin 2013 | Signatures des accords fonciers avec les propriétaires et les exploitants agricoles de la commune d'Airaines. |
| Juillet 2014 | Envoi d'une lettre sur l'état d'avancement du projet aux propriétaires et aux exploitants agricoles. |
| Décembre 2014 | Lancement de l'étude paysagère par Delphine DEMAUTIS, paysagiste DPLG. |
| Décembre 2014 | Lancement des prospections ornithologiques, chiroptérologiques et botaniques par le CPIE Vallée de Somme. |
| Janvier 2015 | Première rencontre du maire de Quesnoy-sur-Airaines pour lui présenter la société VALOREM et le projet éolien. |
| Février 2015 | Obtention de l'autorisation du maire de Quesnoy-sur-Airaines pour élargir le projet sur sa commune et rencontrer les propriétaires et les exploitants concernés par le projet. |
| Mars 2015 | Réunion avec le Directeur Général des Services de la Communauté de Communes du Sud-Ouest Amiénois pour lui présenter le projet éolien. |
| Avril 2015 | Signature des accords fonciers avec les propriétaires et les exploitants agricoles sur la commune de Quesnoy-sur-Airaines. |
| Mai 2015 | Réalisation de la campagne de mesure acoustique par la société GANTHA. |
| Juin 2015 | Réunion de coordination avec l'ensemble des Bureaux d'étude travaillant sur le projet éolien pour répertorier les principaux enjeux du projet et définir l'implantation la plus favorable. |
| Juillet 2015 | Présentation de de l'implantation retenue pour le projet éolien aux maires des deux communes. |
| Aout 2015 | Rédaction de l'étude d'impact du projet éolien. |
| Septembre 2015 | Délibération du Conseil Municipal de Quesnoy-sur-Airaines en faveur du projet éolien. |
| Octobre 2015 | Réunion avec les propriétaires et les exploitants agricoles pour leur présenter de l'avancement du projet et valider l'implantation retenue. |
| Novembre 2015 | Réunion avec le Président, le Directeur Général des Services et le Responsable du Service Aménagement du Territoire et Eolien de la Communauté de Communes du Sud-Ouest Amiénois pour leur présenter l'avancement du projet et l'implantation retenue. |
| Décembre 2015 | Dépôts des demandes d'autorisation administratives |

Tableau 46 : Synthèse des principales étapes de développement du projet (source : VALOREM, 2015)

2 - 2b Concertation

Municipalités

Suite à l'obtention des arrêtés de Permis de Construire pour la Ferme Eolienne de la Plaine du Montoir I, le maire de la commune d'Airaines a proposé à VALOREM d'étudier la possibilité d'une extension du parc sur le territoire à l'Est de la commune. Ainsi, en novembre 2012, ce projet est présenté à l'ensemble du Conseil Municipal d'Airaines qui vote favorablement pour la réalisation des études de faisabilité.

En janvier 2015, une opportunité d'agrandir le projet sur la commune de Quesnoy-sur-Airaines est étudiée. Une présentation du projet est faite au maire qui est favorable au projet et présente à son tour le projet à son Conseil Municipal. En septembre 2015, le Conseil Municipal de Quesnoy-sur-Airaines vote favorablement à la poursuite de ce projet.

Les propriétaires et les exploitants agricoles.

Suite à l'acceptabilité du projet par la commune d'Airaines, en 2012, il a fallu obtenir l'aval des propriétaires et des exploitants agricoles pour le lancement du projet éolien. Ainsi, l'ensemble des propriétaires fonciers et de leurs exploitants agricoles présents sur la zone d'étude ont été rencontrés. Suite à l'autorisation du maire pour étendre le projet à la commune de Quesnoy-sur-Airaines, d'autres propriétaires et exploitants agricoles ont été rencontrés.

Après avoir défini et validé l'implantation finale avec les maires des deux communes, une réunion a été organisée avec l'ensemble des propriétaires fonciers et des exploitants agricoles concernés par le projet de Luynes. L'objectif de cette réunion était :

- de présenter l'avancement du projet éolien à l'ensemble des propriétaires et des exploitants agricoles ;
- et de valider avec eux l'implantation finale des éoliennes.

2 - 3 Un site favorable

Le relief local et la grande régularité du vent apporte à ce secteur de la Picardie un potentiel éolien intéressant comme en témoigne les parcs éoliens déjà en fonctionnement. Il existe donc un intérêt technique et économique certain pour développer un parc éolien sur cette zone.

L'approche économique n'est pas limitée aux seuls intérêts de l'exploitant. Elle intègre également une logique de développement durable du territoire. Si la rentabilité économique conditionne le premier niveau de faisabilité et de durabilité de tout projet éolien, le projet éolien s'accompagne d'un développement économique local :

- L'intercommunalité du Sud-Ouest Amiénois est une région qui jouxte l'agglomération d'Amiens, bénéficiant ainsi de son dynamisme et de son attractivité (économique, touristique). Il s'inscrit dans un cadre rural. En termes de développement du territoire, il est donc intéressant de trouver un partenaire économique qui puisse mettre en valeur, avec les acteurs de la Somme, les ressources locales, en valorisant les retombées directes et indirectes ;
- Parallèlement aux critères économiques, les critères relatifs à l'acceptabilité du projet par la population locale et à la protection de l'environnement, ont pris une grande importance ;
- Dans ce contexte, des structures intercommunales (communautés de communes, pays, canton...) se sont exprimées favorablement au développement de ce type de projet sur leur territoire. C'est ainsi et grâce au soutien local à l'éolien que la société Valorem a travaillé en amont sur le territoire de la Communauté de Communes du Sud-Ouest Amiénois.

Autant de critères favorables qui ont motivé le choix de développer un parc éolien sur cette zone. Le site choisi présente, bien sûr, un potentiel éolien porteur.

Les contraintes qui ont permis de sélectionner ce site sont les suivantes :

- L'absence d'urbanisation près du site,
- La facilité d'accès au site,
- La validation du potentiel éolien par la mise en place d'un mât de mesure. Ainsi, les données issues de ce dernier permettent aujourd'hui de confirmer la viabilité économique de ce projet ;
- La possibilité de se raccorder au réseau électrique ;
- La prise en compte en amont des intérêts écologique et patrimonial du site ;
- Et surtout la volonté de la Communauté de Communes du Sud-Ouest Amiénois, et des élus d'Airaines et Quesnoy-sur-Airaines, d'accueillir un parc éolien, en concertation avec les populations locales.

La concertation avec les élus locaux a permis d'entériner le choix de sites d'implantation (cf. partie C.2). Le site présente l'intérêt d'être éloigné des centres-bourgs et de garder une distance importante depuis les habitations (le plus proche étant 550 m – Habitations de Quesnoy-sur-Airaines). Par ailleurs, de par sa situation en plateau, la platitude de son relief, le mode d'occupation du sol, le secteur retenu offre, à l'échelle du projet, un paysage dont l'échelle permet l'intégration de projets d'ampleur.

Ce projet ne voit le jour que par la motivation des élus qui, à leur niveau, ont voulu développer cette énergie renouvelable afin de répondre aux objectifs environnementaux de leur siècle, et sans que cela ne se fasse au détriment de leurs territoires et de leurs administrés (Cf. parties B-6-3 et C.4.1).

3 RAISONS DU CHOIX DE LA VARIANTE D'IMPLANTATION RETENUE

3 - 1 Impératifs technique et foncier

Ces données sont communes à toutes les variantes.

3 - 1a Intégration du SRE

Le projet se situe sur les communes d'Airaines et Quesnoy-sur-Airaines, territoires intégrés à la liste des communes constituant les délimitations territoriales du SRCAE. Plus particulièrement, il est intégré au secteur Somme Sud-Ouest / Oise Ouest qui préconise une stratégie de confortement des projets existants.

3 - 1b Intégration des contraintes techniques

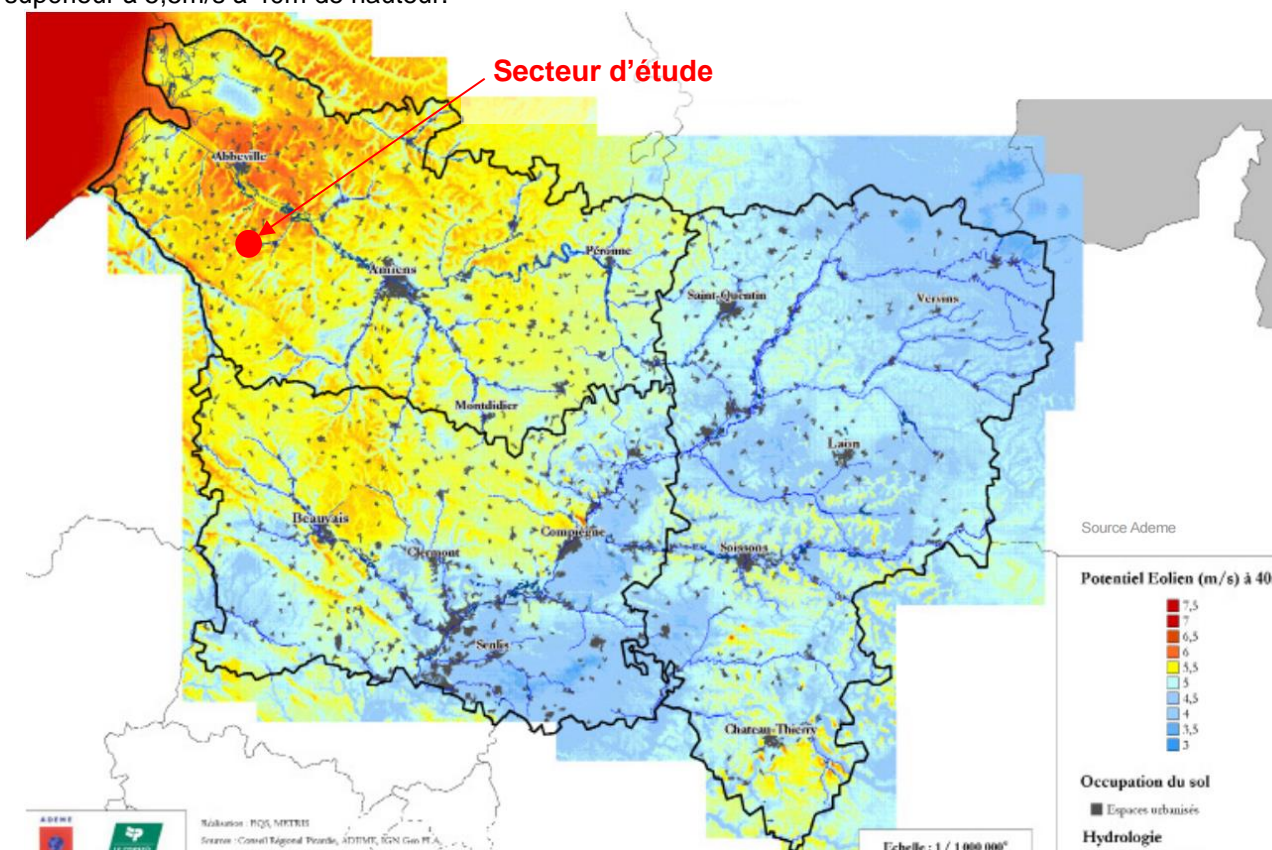
Au sein de la zone d'implantation potentielle d'Airaines et Quesnoy-sur-Airaines, on recense la présence d'un faisceau hertzien exploité par Bouygues Télécom, une artère de télécommunications enterrée exploitée par France Télécom – Orange, et une ligne électrique aérienne gérée par ErDF.

3 - 1c Intégration des contraintes radioélectriques

Au sein de la zone d'implantation potentielle d'Airaines et Quesnoy-sur-Airaines, l'implantation des éoliennes ne recouperont pas la liaison PT2LH signalé par Télévision De France (TDF).

3 - 1d Un gisement éolien suffisant

La première estimation de la vitesse des vents s'effectue à l'aide de l'atlas éolien régional. L'atlas éolien de la Picardie (cf. carte ci-dessous) indique que le secteur retenu dans le cadre du projet bénéficie de conditions favorables au développement de projets éoliens, puisque le potentiel éolien du secteur est vraisemblablement supérieur à 5,5m/s à 40m de hauteur.



Carte 59 : Gisement éolien de la Picardie à 40 m de hauteur (Source : SRE)

Un mât de mesure de vent de 80 m a été installé proche de la zone d'étude de janvier 2010 à janvier 2011. Son instrumentation est constituée de 6 anémomètres et 2 girouettes. Les données sont enregistrées toutes les 10 minutes avec un échantillonnage de 2 secondes et suivies à distance par connexion GSM.

Une campagne de mesure à 40 m de hauteur avait également eu lieu en 2001-2002.

De plus les données de vent et production des éoliennes du parc éolien d'Airaines situé à proximité du projet sont disponibles et donne une estimation fiable de la ressource en conditions de production réelles.

Une analyse des corrélations des données enregistrées par les mâts de mesures avec plusieurs stations Météo-France, des modélisations numériques d'écoulement, et l'analyse des données de vent et productions des éoliennes du parc voisin d'Airaines ont permis d'estimer avec une bonne précision le régime des vents présent sur le site de Luynes.

Comme le montre la rose des vents ci-dessous, les vents montrent une prédominance des secteurs Ouest, ce sont également les plus énergétiques et Nord Est.

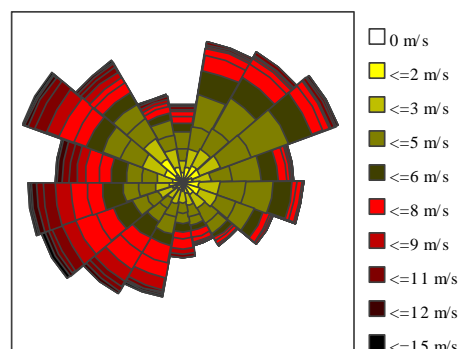
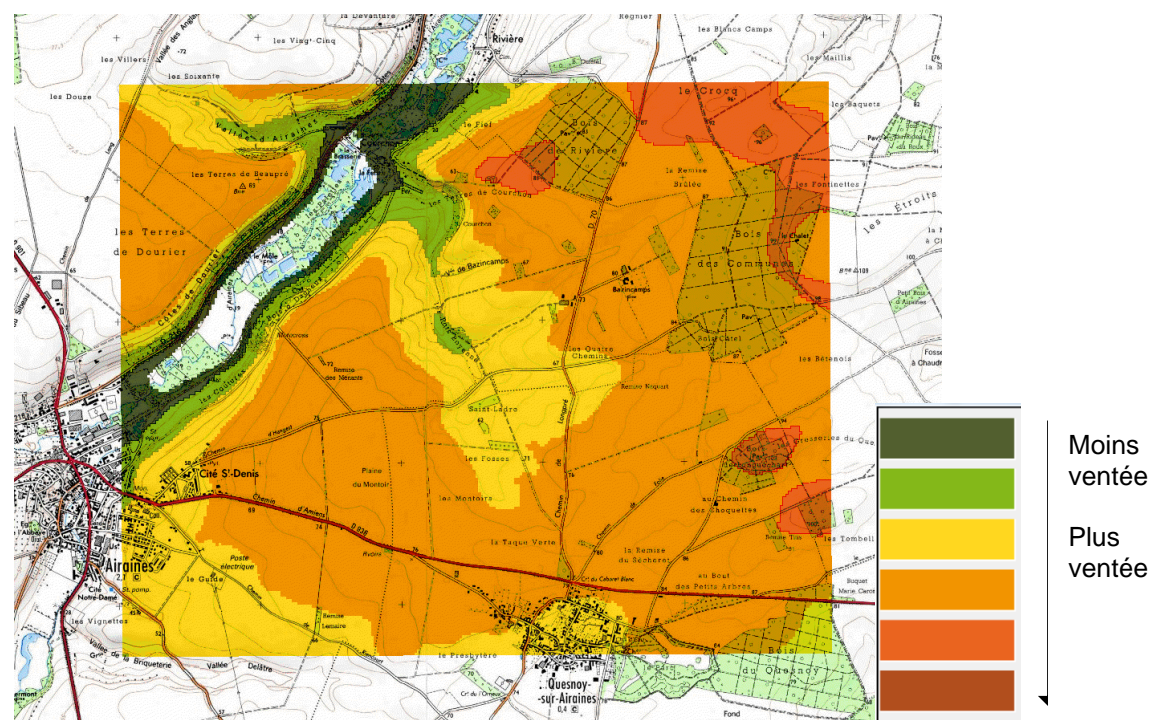


Figure 57 : Rose des vents estimée du site (source : Valorem, 2015)

La vitesse moyenne à hauteur de moyeu est supérieure à 6 m/s sur l'année, soit plus de 21,5 km/h. La turbulence sur le site est faible, ce qui assure des conditions de fonctionnement optimales pour les éoliennes.



Carte 17 : Vitesse moyenne du vent à hauteur de moyeu

3 - 1e Une capacité d'accueil du réseau électrique

D'après le décret n°2012-533 du 20 avril 2012, fixant les conditions de raccordement aux réseaux publics d'électricité des installations de production d'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables, d'une puissance installée supérieure à 100 kilovoltampères, les gestionnaires des réseaux publics doivent proposer la solution de raccordement sur le poste le plus proche disposant d'une capacité réservée, en application de l'article 12, suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée.

Suite à la publication le 30 juin 2012 du schéma régional climat air énergie (SRCAE) de la région Picardie, RTE a élaboré en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution, puis déposé au préfet de région pour approbation en date du 20 décembre 2012, le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR).

Ce schéma a été concerté par RTE, et a été approuvé par le préfet de région et publié au recueil des actes administratifs en date du 28 décembre 2012.

La zone dans laquelle se situe le projet fait actuellement l'objet d'une forte entrée en file d'attente, néanmoins si les capacités allouées au titre des S3REnR ont été utilisés dans les postes alentour. Il reste une capacité d'accueil technique disponible que les mécanismes de souplesse, transfert ou encore une révision de schéma alloueront.

Il est à noter que le bilan technique de la mise en œuvre du schéma en 2014 en date du 2 Avril 2025 prévoit dans ces conclusions une révision nécessaire du schéma au vu du volume d'EnR raccordé ou en file d'attente début 2015. Le projet éolien pourra donc bénéficier de ces futures opportunités.

3 - 1f Un paysage favorable

Un site favorable

- **Contexte et agencement paysager cohérent**

L'état initial a révélé les enjeux et les spécificités paysagères du territoire et a retenu le site de Luynes comme favorable pour l'implantation d'éoliennes.

L'agencement du projet éolien de Luynes s'adapte avec cohérence au territoire.

- **Intérêt de la prise en compte du paysage**

Les éoliennes, par leur gabarit et leur identité, deviennent une composante incontournable du territoire. Il s'agit donc de donner du sens au projet, en rendant le plus évident possible son rapport au site. La prise en compte de l'identité du territoire et des éléments tangibles qui le caractérisent, à savoir son potentiel naturel (géographique, topographique, géologique ...) et ses usages (exploitation du sol, déplacements, lieux de vie, et d'observation...) doivent être associés à l'analyse technique. Le regard paysager doit intervenir dans le parti d'implantation retenu afin d'inscrire au mieux le projet dans son paysage.

- **Fondements paysagers du site retenu**

La vallée de la basse Somme marque fortement le paysage. La vallée sépare le plateau Nord du plateau Sud. La ZIP se localise au sein du plateau au Sud de la Somme et plus particulièrement sur le « plateau Picard autour du Landon ».

Ces plateaux sont gouvernés par des composantes anthropiques remarquables : pylônes et lignes électriques, large parcellaire agricole remembré, usines, infrastructures de toutes sortes (3 autoroutes A16, A28 et A29, des routes départementales, et communales ainsi qu'une voie ferrée). Le paysage est aussi visuellement imprégné par de très nombreuses éoliennes. Elles se localisent sur la plupart des plans de vision, ceci dès que les composantes paysagères de premier plan sont absentes.

Sur un périmètre intermédiaire et rapproché de la ZIP, les composantes de type naturelles sont particulièrement notables. Petits boisements et vallonnements sont nombreux, ces éléments conditionnent fortement les perceptions en réduisant considérablement les ouvertures visuelles.

Ce double aspect du paysage à la fois anthropique et naturel semble compatible avec le développement du projet éolien sur ce territoire.

L'élaboration du projet dans une démarche progressive

▪ Une démarche attentive et pédagogique

La démarche sur laquelle s'appuie l'élaboration d'un parc éolien est une démarche de projet. Elle se fonde sur des contraintes techniques et environnementales ; et la prise en compte de composantes et d'enjeux paysagers, considérés comme essentiels ou marquants. Cette démarche aboutit à l'élaboration d'un parti d'implantation qui doit rendre évident le rapport qui lie le projet éolien et son site d'accueil. De cette mise en cohérence entre le site et les machines dépend l'impact visuel des éoliennes mais également leur impact social et patrimonial du secteur.

L'implantation finale est déterminée au terme d'une comparaison des variantes potentielles. Elle est le meilleur compromis possible capable de répondre aux enjeux paysagers, techniques et fonciers. Son évaluation croise la cohérence technique, économique, environnementale et paysagère du projet ainsi que sa lisibilité depuis les points de vue intermédiaires et rapprochés.

L'impact visuel du projet est estimé grâce à la réalisation de photomontages qui permettent de se représenter le nouveau paysage avec les éoliennes. Ils sont réalisés depuis les points de vue à enjeux relevés au cours de l'état initial et permettent d'appréhender :

- ✓ La lisibilité de l'implantation et son ancrage dans le site,
- ✓ Les rapports d'échelle en fonction de la taille et du nombre de machines.

▪ Elaboration du projet

Le projet a été conçu selon les préconisations suivantes :

- ✓ Une implantation harmonieuse depuis un maximum de points de vue et qui propose de la régularité et de la simplicité dans son agencement (visible sur les photomontages) ;
- ✓ Une réflexion étudiée en fonction des panoramas majeurs, sensibles, emblématiques, réglementés et fréquentés (5 points de vue sont sélectionnés).

La carte suivante révèle l'orientation d'implantation paysagère la plus cohérente et localise les points de vue retenus pour le choix de la meilleure variante.

3 - 1g Intégration des aspects acoustiques

Les éoliennes respectent toutes une distance minimale de 500 m par rapport aux premières habitations afin de limiter l'impact acoustique (première habitation à plus de 550 mètres – Habitations de Quesnoy-sur-Airaines).

3 - 1h Intégration des aspects biologiques

Dans le cadre du présent projet, et afin de réduire au maximum les impacts sur l'avifaune et la chiroptérofaune, une variante à moindre impact a été retenue. Cette variante est caractérisée notamment par :

- Un éloignement minimal de 150 m de tous les milieux boisés présents au sein des zones d'implantation ;
- Le respect et l'éloignement des éoliennes vis-à-vis des secteurs à enjeux forts ou modérés et l'implantation en secteur à faibles enjeux uniquement.

Cette prise en compte de ces différents éléments dans la conception du parc éolien permet une réduction efficace des risques d'impacts sur l'avifaune et la chiroptérofaune.

Projet du parc éolien de Luynes (80)

Dossier de demande d'autorisation de Permis Unique

3 - 1i Modèle d'éolienne retenu

Des éoliennes de forte puissance ont été rapidement envisagées pour bénéficier des gains technologiques et de l'efficacité des éoliennes modernes, en particulier en termes d'efficacité énergétique et acoustique.

Ce type d'éoliennes permet en effet d'exploiter le gisement éolien du site dans les meilleures conditions, en optimisant la production d'énergie tout en maîtrisant les impacts. En outre, des éoliennes de grande taille sont tout à fait adaptées à l'échelle du site.

Le potentiel éolien de la zone a été estimé à plus de 6,5 m/s à hauteur de moyeu, à partir des résultats des campagnes de mesures de vent réalisées sur le site. Ce potentiel impose de prévoir un diamètre de rotor adapté pour profiter pleinement du régime des vents du site et satisfaire ainsi aux objectifs de production. En conséquence, le choix s'est porté vers une machine de 180 m de hauteur en bout de pale.

Plusieurs modèles d'éoliennes ont été étudiés par VALOREM avant de choisir la NORDEX N117 et la VESTAS V110 qui sont les modèles les plus puissants et les mieux adaptés aux vitesses de vent rencontrées dans ce secteur de la Picardie et qui présentent un niveau sonore assez faible.

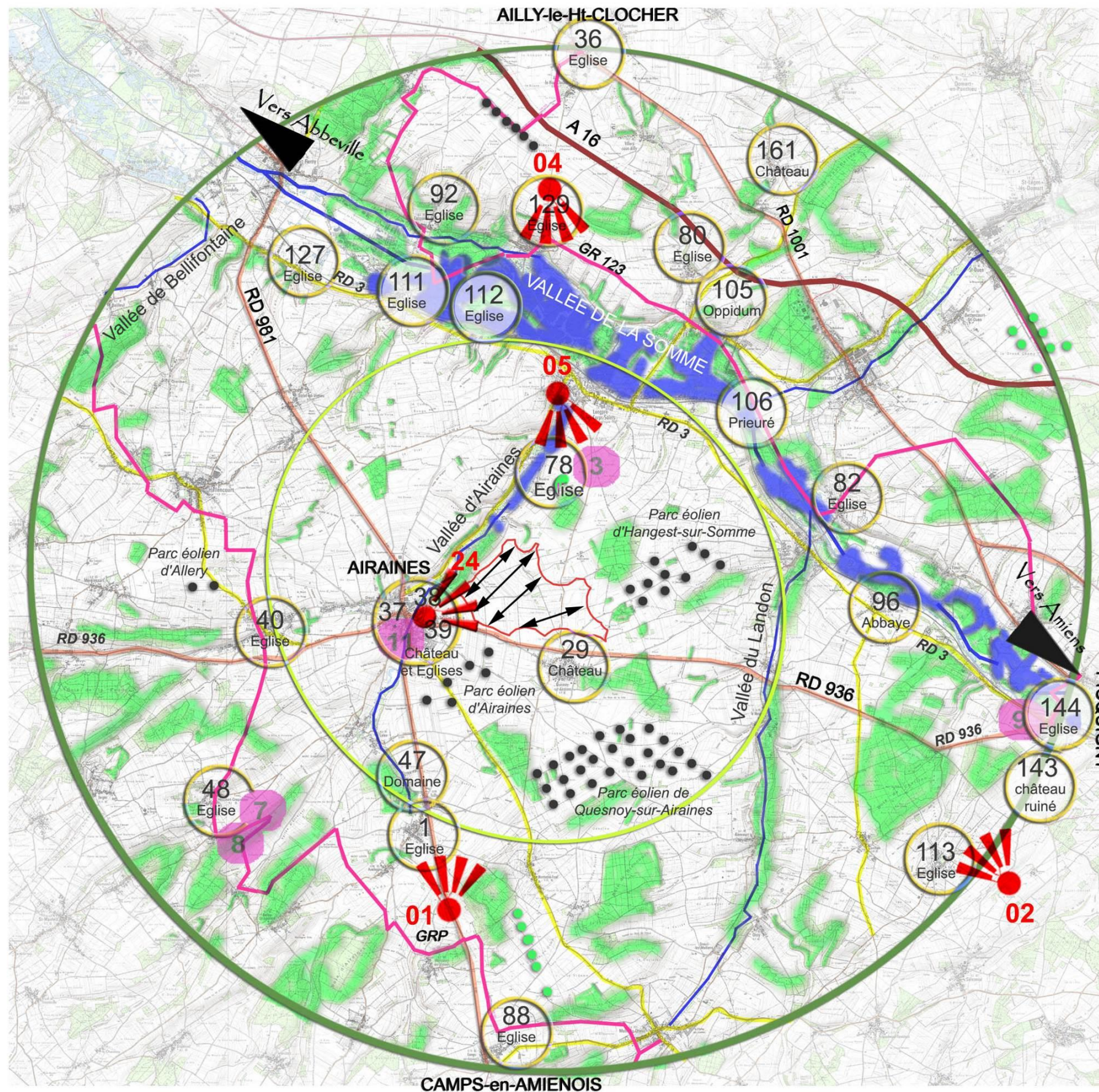
3 - 1j Espacement des éoliennes

Le bon fonctionnement des éoliennes nécessite une distance minimale entre elles. En effet, si cet écartement est trop faible, le bon écoulement des flux d'air n'est plus assuré et un « effet de sillage » se produit. Les machines se gênent mutuellement, au détriment de leur rendement et de leur fiabilité. De plus, les pièces mécaniques s'épuisent plus vite et doivent être changées plus fréquemment.

Des écartements de trois à cinq fois le diamètre du rotor (dans le cas d'une ligne perpendiculaire aux vents dominants) et de sept à neuf fois le diamètre (pour une ligne dans l'axe des vents dominants) sont donc nécessaires à la bonne productivité du parc.







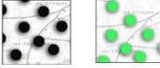
3 - 1k Foncier et le réseau de desserte

La définition des variantes a également pris en compte les possibilités d'accord foncier dont disposaient le Maître d'Ouvrage et les possibilités d'accès à chaque emplacement d'éolienne.

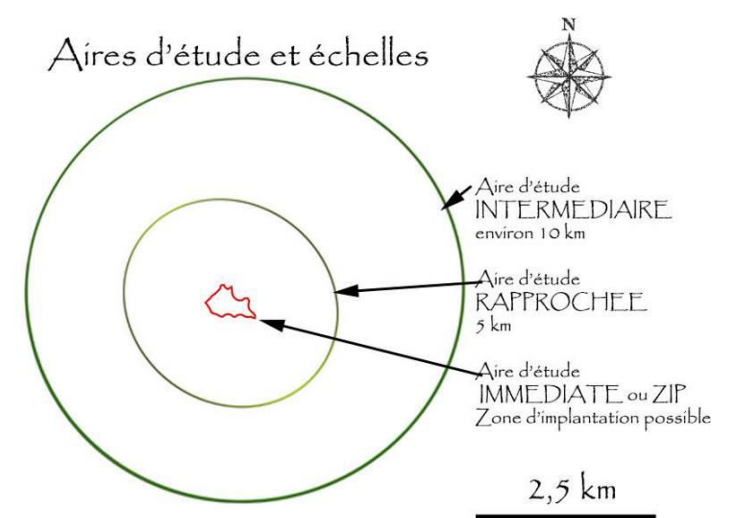


ELABORATION DU PROJET

Projet éolien de LUYNES (Somme 80)

-  Sites réglementés
-  Monuments historiques
-  A 16, routes principales, et secondaires
-  GR
-  Fleuves et cours d'eau
-  Boisements dominants
-  Eoliennes existantes et Eoliennes accordées

-  Points de vue retenus/ Variantes d'implantation
-  ORIENTATIONS RETENUES



Carte 60 : Elaboration du projet (source : Delphine DEMEAUTIS, 2015)

3 - 2 Variantes du projet

La phase d'études préalables n'ayant pas révélé de contraintes techniques majeures sur le site, ce sont les volets naturalistes, paysagers, et énergétiques qui se sont révélés être les éléments importants de la conception du projet.

La volonté de VALOREM a été de concevoir un parc éolien respectant les conclusions de chacune des études spécifiques tout en assurant la compatibilité du projet vis-à-vis des servitudes techniques et de tous les autres enjeux environnementaux.

L'étude d'implantation du projet a fait intervenir des experts de diverses disciplines : paysage, acoustique, hydrogéologie, avifaune, botanique, chiroptères et vent, sous la responsabilité d'un chef de projet.

L'objectif étant de dégager les enjeux spécifiques du site, de répertorier les contraintes et de définir le positionnement des éoliennes et des postes de livraison dans un souci de large concertation. Plusieurs réunions de coordination avec les différents experts ont permis de confronter les points de vue et de valider le meilleur consensus d'implantation.

L'analyse des variantes est réalisée en prenant en compte l'ensemble des servitudes et des contraintes. Leur comparaison aboutit au choix de celle qui satisfait au mieux les caractéristiques intrinsèques de ce secteur et qui propose les perceptions les plus harmonieuses.

Trois variantes sont comparées pour aboutir au choix de la variante finale.

3 - 3 Analyse des variantes

3 - 3a Généralités

L'analyse des trois variantes a été menée principalement sur la base des plusieurs critères dont les plus importants sont les aspects acoustiques, biologiques, paysagers et techniques.

3 - 3b Analyse écologique des variantes

Avant de définir l'implantation étudiée ici, d'autres variantes ont été recherchées et étudiées afin de définir celle offrant le moins d'impacts pour la faune, la flore et les milieux naturels. L'analyse des impacts de ces trois variantes est disponible ci-dessous.

Variante n°1

Cette variante offre un parc éolien de 23 éoliennes globalement implantées une série de lignes parallèles orientées selon un axe Sud-Ouest/ Nord-est et comprenant entre 1 et 5 éoliennes par ligne.

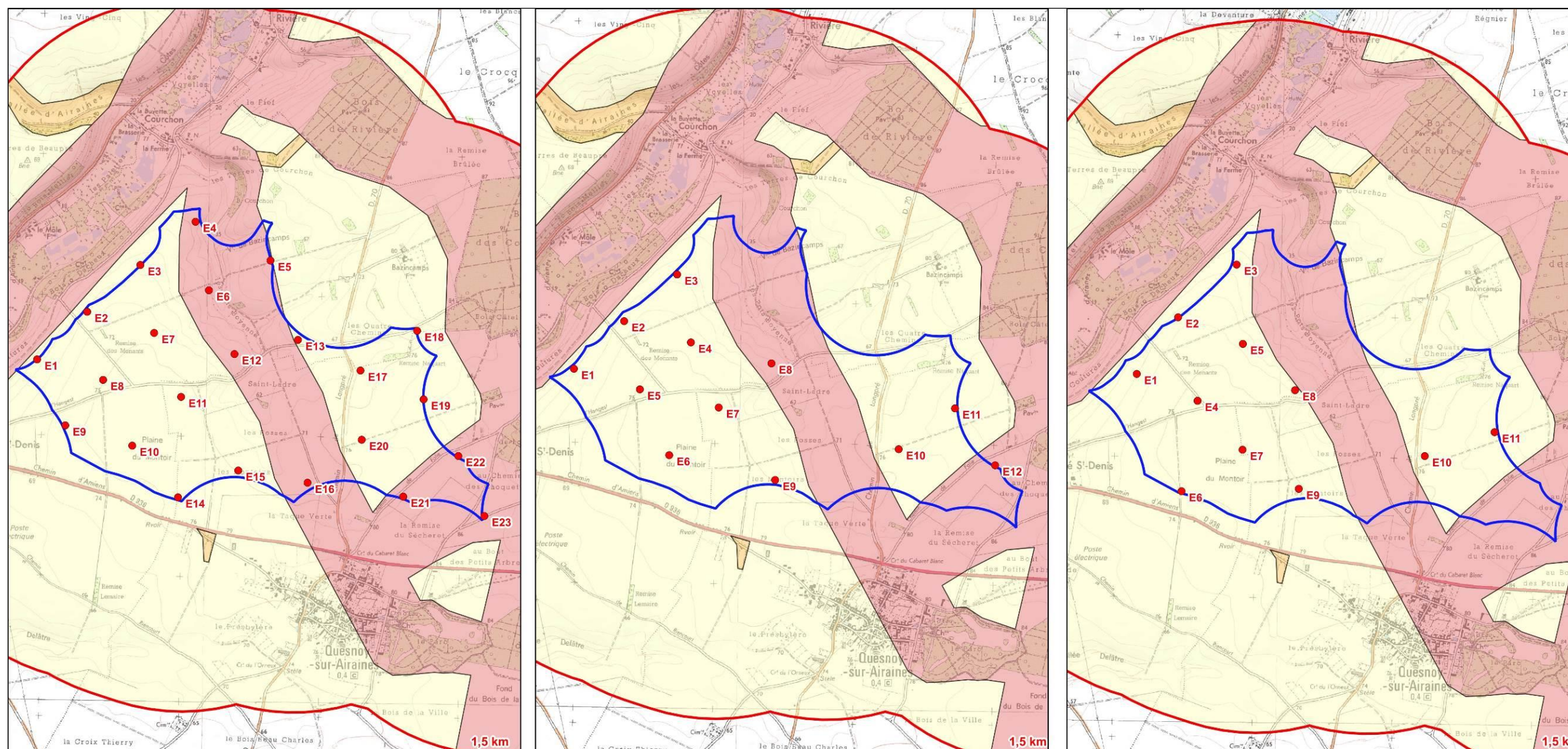
En ce qui concerne l'espacement inter-éolien, celui-ci est en moyenne de 500 m, ce qui nous semble suffisant pour permettre à l'avifaune d'adapter son comportement.

Néanmoins, cette variante est susceptible de générer des impacts accrus sur la faune, et notamment sur l'avifaune et la chiroptérofaune et ceci pour plusieurs raisons :

- **les éoliennes E4, E5, E6, E12, E16, E21, E22 et E23 sont situées au sein de secteurs à enjeux écologiques forts.**
- **les éoliennes E4, E6, E12 et E16 sont directement situées au sein d'un couloir de migration de l'avifaune et d'une route de vol de la chiroptérofaune.** Ces éoliennes seraient donc susceptibles de générer de forts risques de collisions et des modifications comportementales importantes suite à un « effet barrière ». De plus, ce secteur abrite a minima 3 couples d'Œdicnème criard.
- **les éoliennes E21, E22 et E23 sont situées notamment au sein d'un secteur de nidification de l'Œdicnème criard.** Ces éoliennes pourraient donc générer une perte de domaine vital non négligeable sur l'espèce.
- **les éoliennes E6 et E18 sont situées à moins de 200 m de secteurs boisés ou arbustifs** (respectivement le talus boisé des « Pots Boyenne » pour E6 et le bois de la « Remise Naquart » pour E18) qui constituent des sites de nidification de l'avifaune et des territoires de chasse pour les Chiroptères.

⇒ En conclusion, même si cette implantation respecte plus ou moins les préconisations d'espacement inter-éolien, cette configuration du parc avec 23 machines, ne respecte pas les enjeux écologiques forts identifiés sur la zone (site de nidification de l'Œdicnème criard notamment) et ainsi que le couloir de déplacement observé dans la vallée des « Pots Boyenne ». Dans ces conditions, cette implantation nous semble susceptible de générer des impacts importants sur les oiseaux et les chauves-souris.

⇒ Cette implantation est donc à déconseiller.



Variante 1 - non retenue

Variante 2 - non retenue

Variante 3 - retenue

Légende

□ Zone d'implantation potentielle (ZIP)

● Eolienne

Enjeux écologiques

□ Faibles

□ Modérés

□ Forts



Carte 61 : Variantes d'implantations étudiées et variante retenue (source : CPIE, 2015)

Variante n°2

Cette variante offre un parc éolien de 12 éoliennes en 5 lignes (composées de 1 à 3 éoliennes) orientées globalement selon un axe Sud-Ouest/ Nord-Est.

En ce qui concerne l'espacement inter-éolien, celui-ci est en moyenne de 570 m ce qui est plus important encore que la variante n°1 étudiée précédemment. De plus, une fenêtre de 910 m est prévue au sein du parc (entre les éoliennes E9 et E10).

Cette variante respecte globalement les espacements vis-à-vis des secteurs boisés et haies les plus attractives de la zone mais est tout de même susceptible de générer des impacts sur l'avifaune et les Chiroptères :

- **les éoliennes E8 et E12 sont situées au sein de secteurs à enjeux écologiques forts.**
- **l'éolienne E8 se situe au sein d'un couloir de migration de l'avifaune et d'une route de vol de la chiroptérofaune.** En effet, cette éolienne est localisée en bordure immédiate de la vallée des « Pots Boyenne ». De plus, cette éolienne est localisée à moins de 90 m d'un secteur de haie potentiellement attractif pour de nombreuses espèces.
- **l'éolienne E12 est située au sein d'un secteur de nidification de l'Œdicnème criard.**

⇒ En conclusion, même si cette implantation respecte les secteurs à enjeux forts et qu'elle présente une trouée de 910 m, certaines éoliennes se situent en secteurs à enjeux écologiques forts et risquent d'occasionner des pertes de domaine vital (Œdicnème criard a minima), un accroissement de la mortalité (avifaune et chiroptérofaune) et un « effet barrière ».

⇒ Cette implantation est donc à déconseiller.

Variante n°3

Cette variante présente un parc éolien de 11 éoliennes en quatre lignes (3, 2, 3 et 3 éoliennes) orientées globalement selon un axe Sud-Ouest/Nord-Est.

L'espacement inter-éolien est de l'ordre de 595 m (minimum à 480 m et maximum à 930 m) ce qui supérieur aux préconisations recommandées et suffisant pour permettre à l'avifaune de traverser le parc, aussi bien entre les lignes d'éoliennes qu'entre deux éoliennes. De plus, le parc éolien présente une trouée de 930 m entre les éoliennes E9 et E10.

Cette variante respecte notamment plusieurs préconisations importantes dans le cadre de la préservation de l'avifaune et de la chiroptérofaune du site d'étude :

- **aucune éolienne n'est située au sein du couloir de déplacement** au niveau de la vallée des « Pots Boyenne ».
- **une trouée de 930 m existe entre les éoliennes E9 et E10 afin de respecter le couloir de migration de l'avifaune et de la chiroptérofaune cité précédemment.**
- **aucune éolienne ne se situe au sein de secteurs à enjeux forts** au sein de la zone d'étude.
- **toutes les éoliennes sont situées à plus de 200 m des secteurs boisés et haies de la zone d'étude.**

⇒ En conclusion, cette implantation respecte des espacements inter-éolien suffisants et offre une « fenêtre » importante au niveau du couloir migratoire traversant la ZIP. En effet, elle limite les « effets de barrière » sur l'avifaune et la chiroptérofaune migratrice en laissant une trouée de l'ordre de 930 m entre les éoliennes E9 et E10. Ce parc nous semble donc assez aéré pour ne pas entraver de manière importante les déplacements de la faune volante.

⇒ De plus, cette variante préserve l'intégralité des secteurs de nidification de l'Œdicnème criard recensés sur la zone d'étude, mais également des secteurs de nidification des autres espèces patrimoniales. Des trois variantes étudiées, il semble que cette variante soit la plus compatible avec la préservation des enjeux écologiques sur la zone d'étude.

⇒ Cette implantation est donc à privilégier.

3 - 3c Analyse paysagère des variantes

Les variantes d'implantation

▪ Démarche générale d'analyse des variantes

L'agencement du projet éolien est établi en fonction des servitudes et des contraintes environnementales et paysagères. L'agencement évolue en trois phases (3 variantes sont étudiées) pour aboutir à une implantation qui satisfait au mieux les contraintes.

Chaque variante dessine un agencement différent fruit d'un nombre important de contraintes.

Du point de vue paysager, les variantes seront évaluées sur les thèmes de la lecture et de la prise en compte des spécificités du paysage :

1. Lecture de l'implantation depuis les points de vue les plus représentatifs ;
2. Lisibilité de l'implantation (reconnaissance d'une forme géométrique simple, chevauchement d'éoliennes,...) ;
3. Harmonie de l'implantation (positionnement des éoliennes les unes par rapport aux autres) ;
4. Angle horizontal occupé (étalement visuel des éoliennes le plus réduit possible, sans pour autant générer de chevauchement
5. Perception depuis les sensibilités paysagères identifiées : panoramas touristiques, éléments réglementés et fréquentés, infrastructures routières, villages, hameaux, et bâtis le plus proche de la ZIP.

Les trois variantes sélectionnées sont basées sur un principe d'implantation similaire qui reprend les préconisations paysagères en thème d'orientation générale. Les différences de positionnement des éoliennes entraînent des variations de perception selon les points de vue qu'il est important d'évaluer et de comparer. La comparaison des différents scénarios a permis d'ajuster l'alignement afin d'arriver à retenir l'agencement le plus favorable au paysage.

▪ Historique et contraintes d'implantation du projet éolien de Luynes

Les variantes présentées révèlent l'évolution de la mise en forme du projet éolien.

Au départ (variante 1), les éoliennes occupent l'ensemble du foncier disponible sans réelle cohérence. Les contraintes sont exclusivement d'ordres techniques et fonciers.

Puis, le projet évolue avec la prise en compte des nécessités écologiques et paysagères (variante 2).

Enfin, le projet est proprement ajusté pour satisfaire pleinement toutes les contraintes confondues : techniques, foncières, paysagères et écologiques (variante 3).

Analyse paysagère des variantes d'implantation sélectionnées

■ Analyse paysagère de la variante 1 (23 éoliennes)

La variante 1 comprend le nombre important de 23 éoliennes.

Les éoliennes couvrent l'ensemble du foncier disponible. Les contraintes sont ici exclusivement techniques et foncières.

- L'agencement général est dense et peu lisible sur de courtes, moyennes et longues distances.
- La prise en compte des éoliennes existantes du parc de Quesnoy-sur-Airaines (Cf. carte ronds noirs) semble peu évidente.
- Le petit fond de vallée existant et sensible paraît ceinturé d'éoliennes (E4, E5, E6, E12 et E13).

■ Analyse paysagère de la variante 2 (12 éoliennes)

La variante 2 a été réduite à 12 éoliennes (soit, un nombre nettement inférieur à la variante 1).

La recherche d'un agencement sous forme de lignes et en continuité avec les éoliennes existantes est visible.

Les éoliennes E9, E10 et E11 semblent prolonger le dessin des éoliennes existantes localisées à l'est (parc de Quesnoy-sur-Airaines) et à l'Ouest (parc d'Airaines) de la ZIP.

Les autres éoliennes forment aussi 3 petites lignes dessinées en parallèle à la vallée d'Airaines : E6, E7 et E8, puis E5 et E4, et enfin au plus proche de la vallée, E1, E2 et E3.

Comparé à la variante précédente, les éoliennes (E4, E5, E6, E12 et E13 de la variante 1) proches du petit mouvement de relief existant (Les Pots Boyennes) sont supprimées. Cela entraîne une meilleure cohérence paysagère.

L'éolienne E12 semble plus isolée du reste de l'agencement, localisée le plus au Sud de la ZIP et à l'Ouest d'un petit boisement existant.

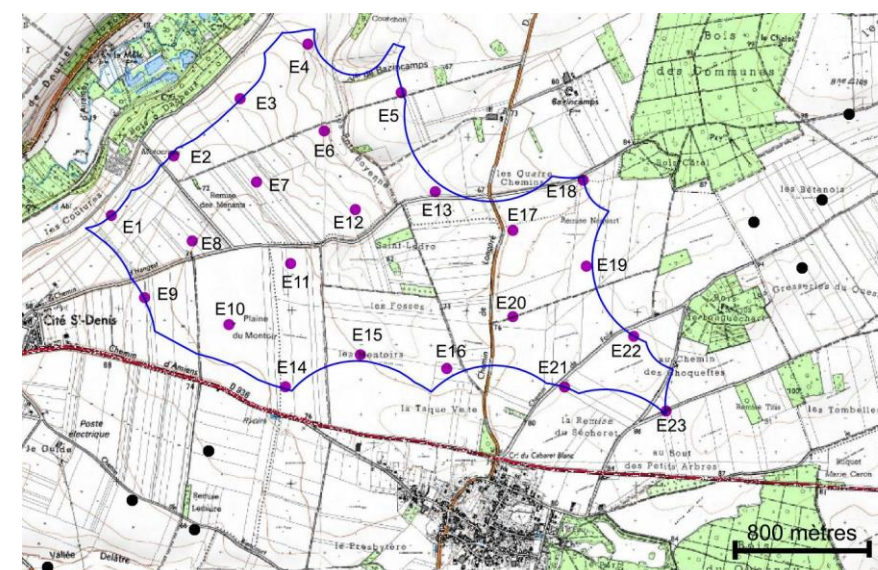
■ Analyse paysagère de la variante 3 (11 éoliennes)

La variante 3 est la variante retenue. Elle compte un total de 11 éoliennes.

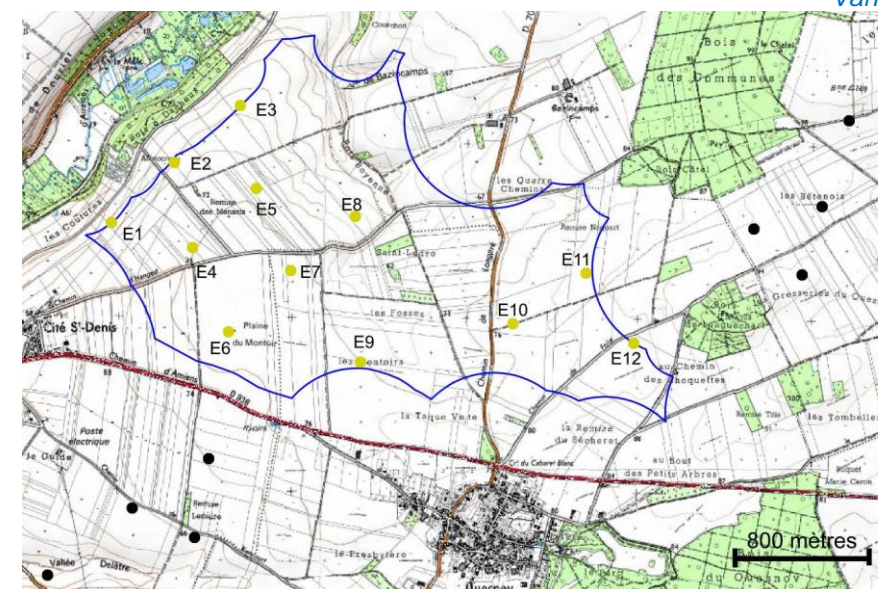
- Les emplacements des éoliennes de la variante 2 sont réajustés suivant les contraintes foncières et se retrouvent plus éloignés du contour de la ZIP ;
- L'agencement est mieux intégré à la ZIP ;
- L'alignement en ligne est lisible ;
- La continuité avec les éoliennes existantes de Quesnoy-sur-Airaines (à l'est) et d'Airaines (à l'Ouest) est effective ;
- L'éolienne E12 à l'emplacement plus compliqué est supprimée.

La variante 3 est composée de 11 éoliennes réparties en quatre lignes (3, 2, 3 et 3 éoliennes) orientées globalement selon un axe Sud-Ouest/Nord-est.

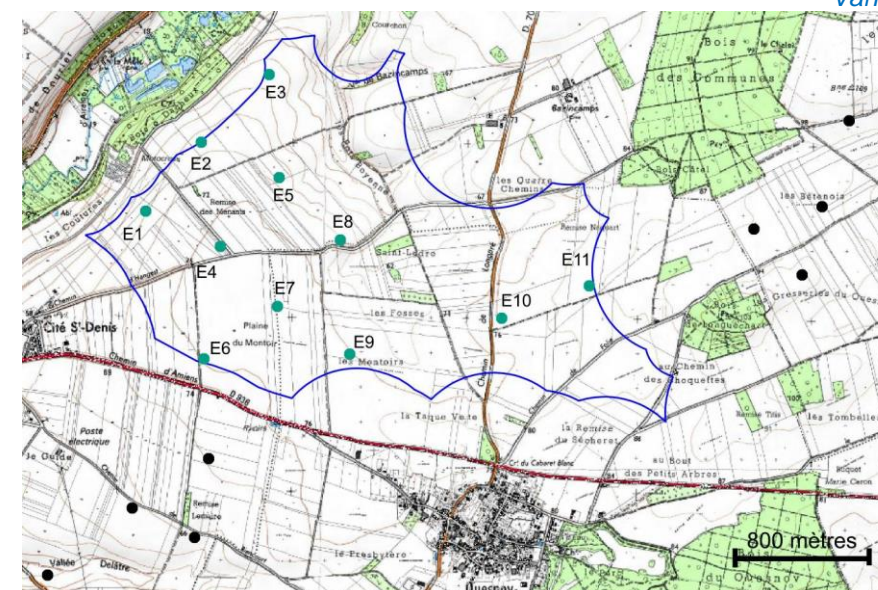
La variante 3 offre le meilleur compromis possible par rapport à l'ensemble des contraintes.



Variante 1, 23 éoliennes



Variante 2, 12 éoliennes



Variante 3, 11 éoliennes

Carte 62 : Variantes du projet (source : Delphine DEMAUTIS, 2015)

Définition des points de vue pour la comparaison des variantes

▪ Méthode de travail

Au regard de l'ensemble des enjeux et sensibilités, 5 points de vue sont sélectionnés afin de définir la variante la mieux adaptée. La sélection des points de vue s'établit sur la base de plusieurs critères :

- ✓ Périmètre compris entre 1 et 10 km par rapport à la ZIP afin de visionner au mieux les éoliennes dans leur contexte
- ✓ Orientations variées, de préférence depuis les points cardinaux afin d'obtenir des vues vraiment différentes et de balayer le plus d'enjeux ;
- ✓ Espaces fréquentés, ceci afin de révéler les visions les plus communes pour le maximum d'individu fréquentant le secteur.

▪ Les 5 points de vue sont sélectionnés

Les 5 points de vue sélectionnés sont localisés sur la carte page 3 en amont de l'étude. De plus, chaque point de vue bénéficiera d'une petite carte de localisation spécifique.

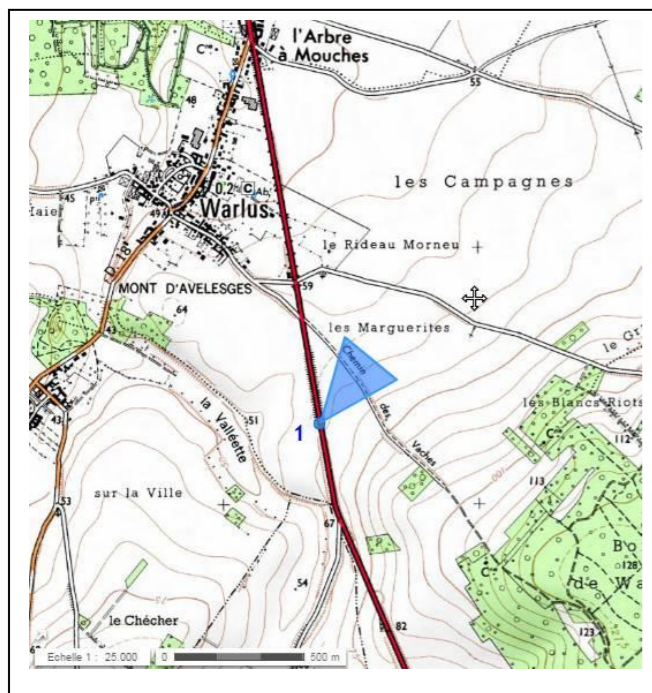
1. **Vision Sud, PDV 01**, depuis la RD 901 menant à Airaines, co-visibilité possible entre les parcs éoliens existants et l'église réglementée de Warlus.
2. **Vision Sud Sud-est, PDV 02**, co-visibilité possible avec le site emblématique et touristique de Picquigny. Panorama permettant de visionner le projet en simultané de la vallée de la Somme.
3. **Vision Nord, PDV 04**, au Nord de la vallée de la Somme, co-visibilités possibles avec l'église Saint-Jean-Baptiste-de-Long, le coteau Nord de la Somme et les parcs éoliens existants.
4. **Vision Nord, PDV 05**, proche de la ZIP et en amont de Bettencourt-Rivière, co-visibilité avec la petite vallée d'Airaines.
5. **Vision Ouest, PDV 24**, depuis le château réglementé, co-visibilité avec le château, l'église d'Airaines et le parc éolien existant d'Airaines.

Photomontages (PHTM) des variantes d'implantation

- PHTM 01 _ Vision Sud

Enjeux : Depuis le Sud de la RD 901 menant à Airaines, co-visibilité possible entre les parcs éoliens existants et l'église réglementée de Warlus.

PHTM 1 _ Variante 1



COORDONNEES : X 572337,9 Y 2546704,8

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 5 589 m

VISIBILITE DU PROJET : visibilité effective

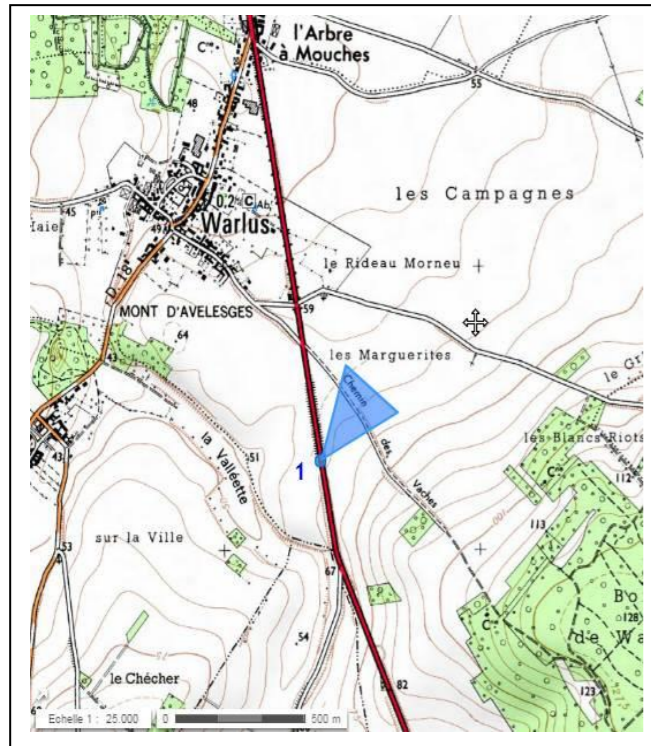
ANALYSE PAYSAGERE : L'église réglementée de Warlus est visible à gauche de la RD 901, sur un autre point de vue différent des éoliennes. Les éoliennes existantes sont déjà perceptibles depuis ce point de vue. Les 23 éoliennes de cette variante s'étalent à droite de la RD 901. Elles entraînent des chevauchements visuels avec les éoliennes existantes. La variante occupe un angle de vue assez large et sans cohérence d'agencement.



Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 58 : Photomontage 1 – Variante 1 (source : Delphine Déméautis, 2015)

PHTM 01 _ Variante 2



COORDONNEES : X 572337,9 Y 2546704,8

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 5 589 m

VISIBILITE DU PROJET : visibilité effective

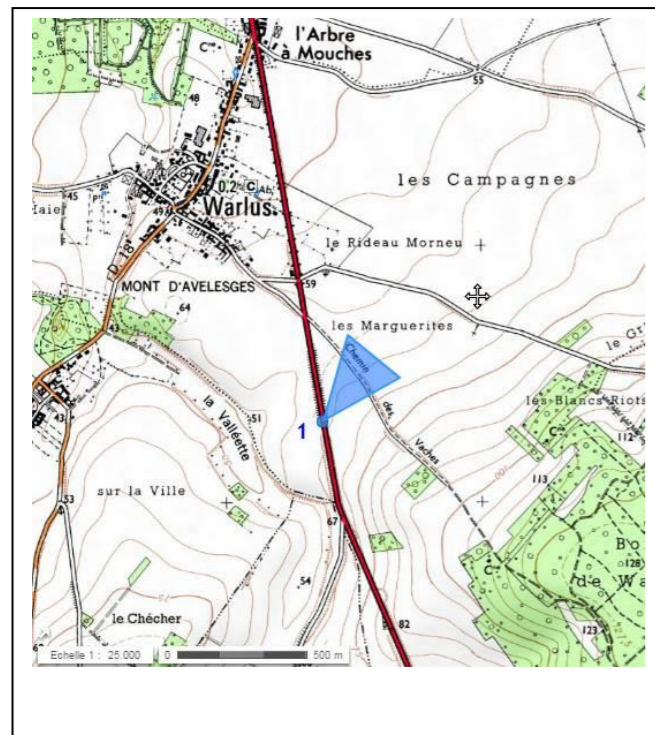
ANALYSE PAYSAGERE : Les 12 éoliennes s'étalent aussi à droite de la RD 901, leur nombre moins important que la variante précédente permet d'établir une meilleure continuité avec les éoliennes déjà existantes. Les chevauchements visuels avec les éoliennes existantes et présentes sur l'arrière-plan est plus cohérent. Cette variante offre une meilleure lisibilité.



Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 59 : Photomontage 1 – Variante 2 (source : Delphine Déméautis, 2015)

PHTM 01 _ Variante 3



COORDONNEES : X 572337,9 Y 2546704,8

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 5 589 m

VISIBILITE DU PROJET : visibilité effective

ANALYSE PAYSAGERE : Comme la variante 2, la variante 3 offre une lecture plus simple avec des chevauchements visuels moins importants des éoliennes existantes. L'éolienne E12 supprimée dans cette variante, marquait une continuité avec les éoliennes existantes à droite de l'image. Malgré tout, la variante 3 reste cohérente en termes de vision.



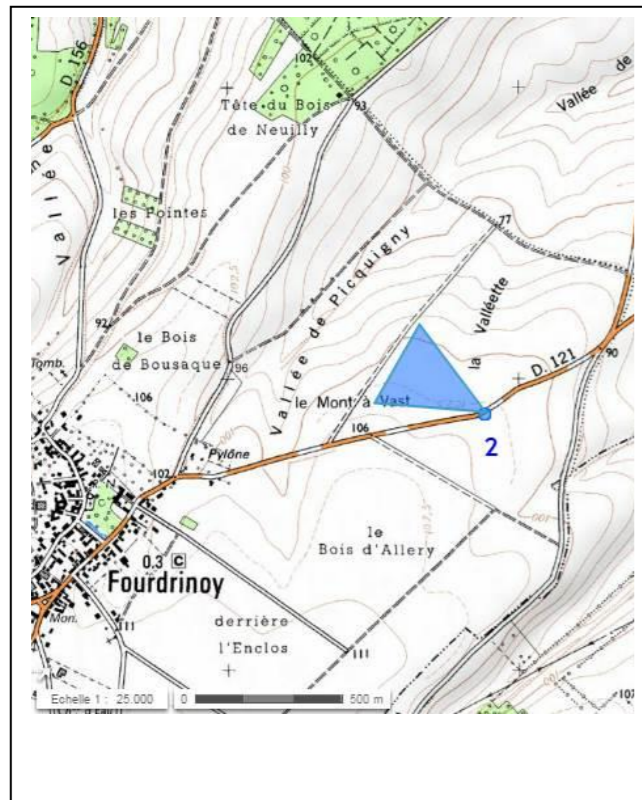
Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 60 : Photomontage 01 – Variante 3 (source : Delphine Déméautis, 2015)

▪ Panorama 60° PHTM 02_Vision Sud Sud-est

Enjeux : Co-visibilité possible avec le site emblématique et touristique de Picquigny. Panorama permettant de visionner le site émergent de la vallée de la Somme.

PHTM 02_Variante 1



COORDONNEES : X 584776,7 Y 2547214,4

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 10 495 m

VISIBILITE DU PROJET : Visibilité dissimulée par les boisements existants

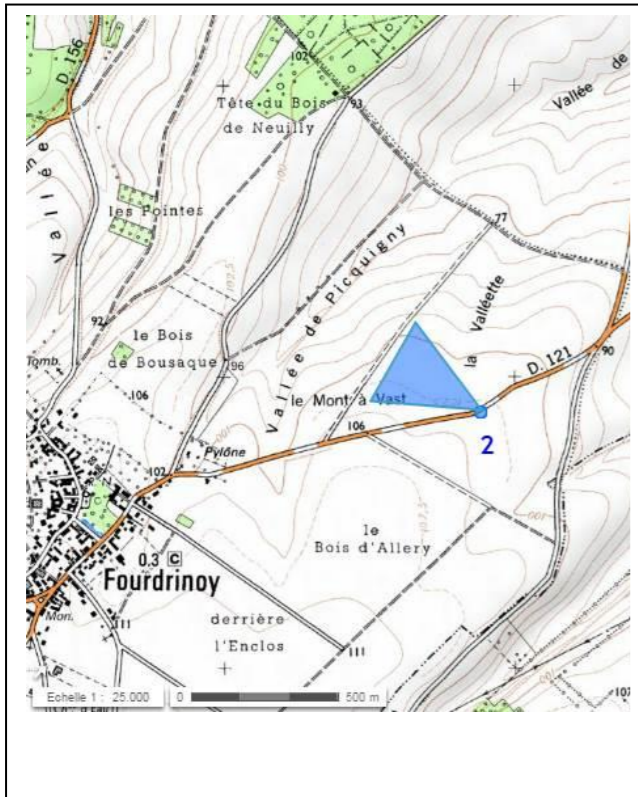
ANALYSE PAYSAGERE : Depuis ce panorama sensible intégrant le site de Picquigny, les éoliennes de la variante 1 sont regroupées et localisées en arrière-plan d'un dense boisement. Seuls les hauts des tours et les pales d'une dizaine d'éoliennes dépassent du boisement. Ces éléments seront visibles par intermittence, au même titre que les hauts des pales des éoliennes existantes et déjà présentent depuis ce même point de vue.



Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 61 : Photomontage 02 – Variante 1 (source : Delphine Déméautis, 2015)

PHTM 02_Variante 2



COORDONNEES : X 584776,7 Y 2547214,4

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 10 495 m

VISIBILITE DU PROJET : Visibilité dissimulée par les boisements existants

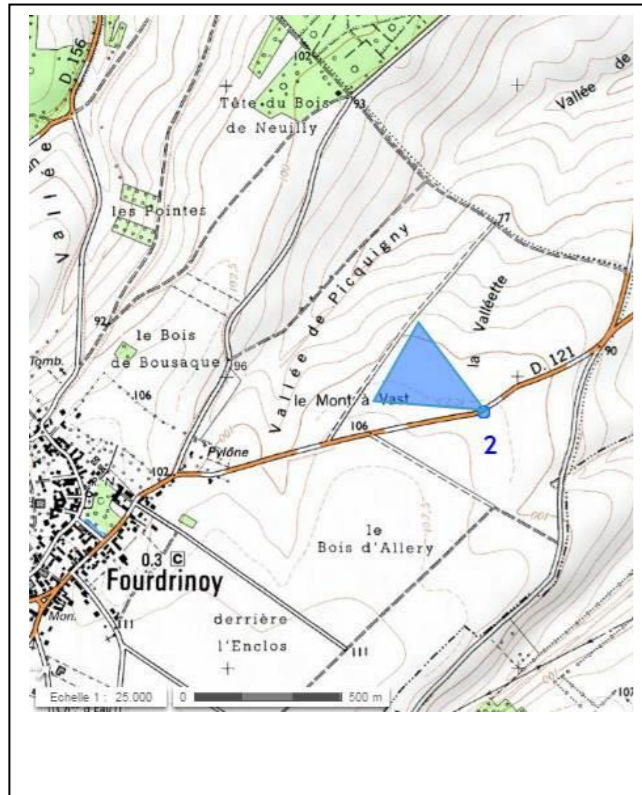
ANALYSE PAYSAGERE : Les éoliennes sont peu visibles, protégées par les boisements. Les hauts des tours et les pales de seulement 2 éoliennes sont visibles et l'extrémité des pales des autres éoliennes dépasseront par intermittence des bois. L'ensemble est visuellement cohérent.



Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 62 : Photomontage 02 – Variante 2 (source : Delphine Déméautis, 2015)

PHTM 02_Variante 3



COORDONNEES : X 584776,7 Y 2547214,4

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 10 495 m

VISIBILITE DU PROJET : Visibilité dissimulée par les boisements existants

ANALYSE PAYSAGERE : La variante 3 est moins perceptible que la variante 2. Le haut de tour et les pales d'une unique éolienne est visible et quelques bouts de pales de 4/5 éoliennes peuvent être très légèrement perçus, dépassant au loin du boisement. Cet agencement est le plus favorable.



Zoom cadre rouge, panorama 60°

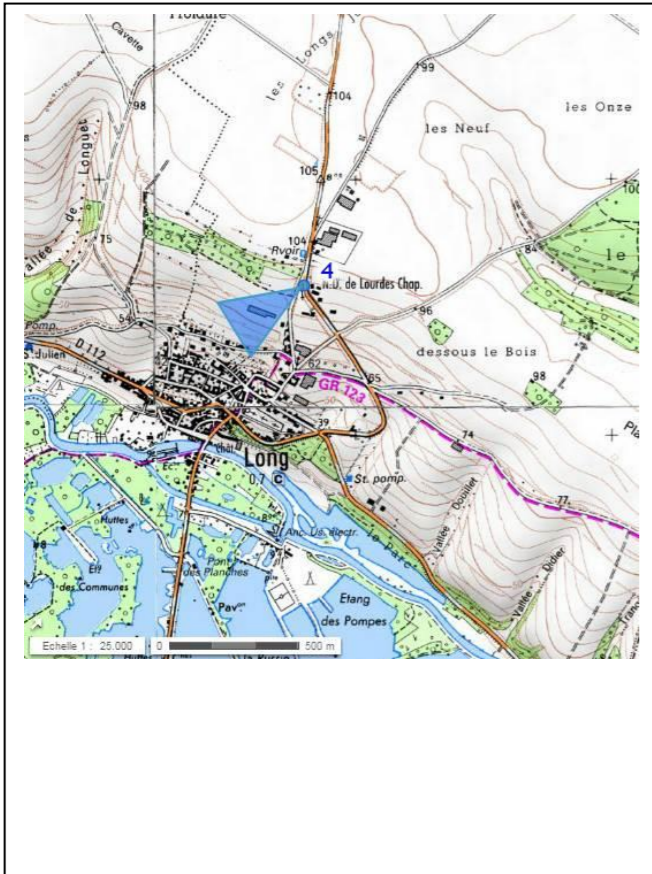
Figure 63 : Photomontage 02 – Variante 3 (source : Delphine Déméautis, 2015)

▪ PHTM 04_Vision Nord

Enjeux : Au Nord de la vallée de la Somme, co-visibilité possible avec l'église Saint-Jean-Baptiste-de-Long, le coteau Nord de la Somme et les parcs éoliens existants.

Commentaire général du PHTM : Par temps clair, la perception vers les éoliennes du projet depuis le coteau Nord sera effective. De même, les perceptions vers les autres éoliennes existantes déjà présentes sur le plateau seront aussi possibles depuis ce PDV. Objectivement, par temps de brouillard, comme c'est le cas sur la photographie, le projet éolien ne devrait pas être visible, comme c'est aussi le cas pour les autres éoliennes existantes présentes à droite de la photo.

PHTM 04_Variante 1



COORDONNEES : 574747,6 Y 2560942,3

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 7 189 m

VISIBILITE DU PROJET : visibilité effective

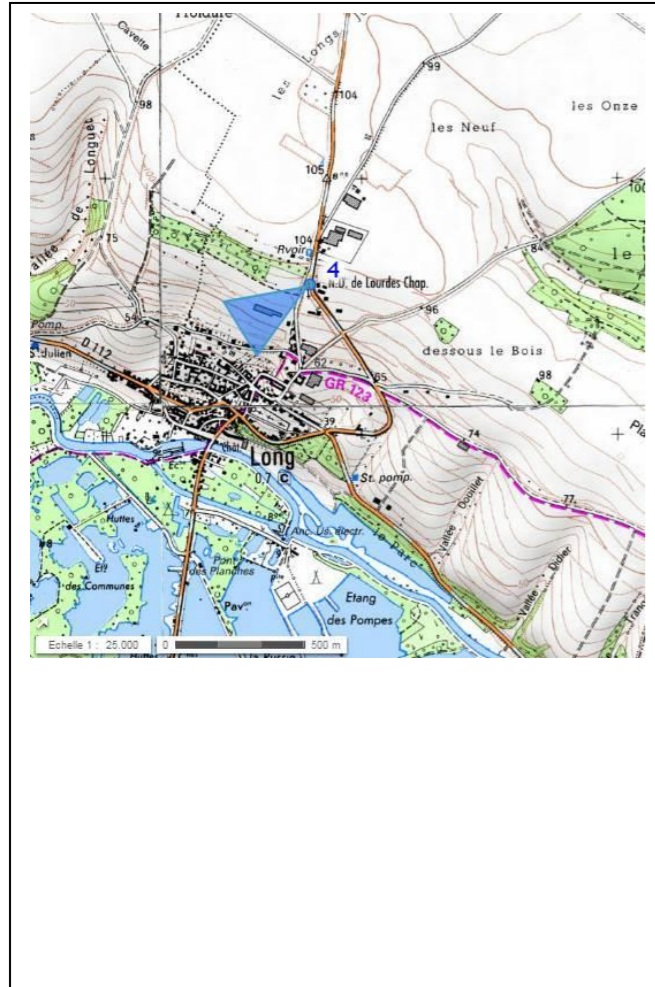
ANALYSE PAYSAGERE : Les 23 éoliennes occupent le haut du coteau. Les espacements entre les éoliennes ne sont pas équivalents. Le groupe de quatre éoliennes au centre de l'alignement dessine une proximité et un chevauchement de pales peu harmonieux. L'agencement général reste peu ordonné.



Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 64 : Photomontage 04 – Variante 1 (source : Delphine Déméautis, 2015)

PHTM 04_Variante 2



COORDONNEES : 574747,6 Y 2560942,3

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 7 189 m

VISIBILITE DU PROJET : visibilité effective

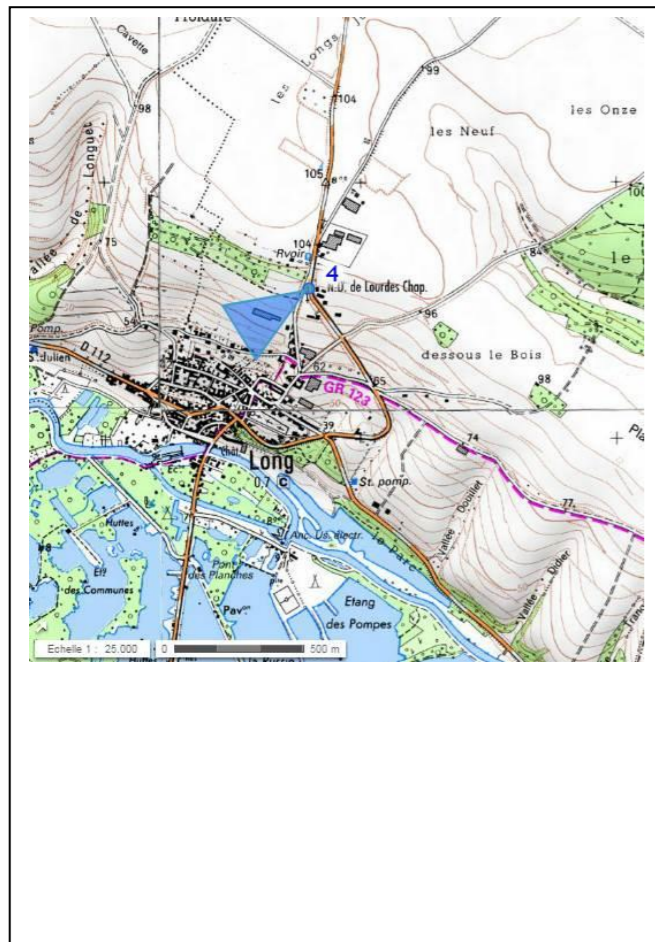
ANALYSE PAYSAGERE : Les 9 éoliennes les plus visibles dessinent un alignement assez rectiligne. Malgré des espacements peu équivalents, l'ensemble reste harmonieux. La hauteur générale des éoliennes est inférieure à la hauteur du coteau et de l'église réglementée de premier plan. Les rapports d'échelle sont cohérents. La vision des éoliennes permet aussi de prolonger le regard vers le lointain et vers le plateau Picard. Les éoliennes offrent un nouveau plan de vision plus lointain.



Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 65 : Photomontage 04 – Variante 2 (source : Delphine Déméautis, 2015)

PHTM 04_Variante 3

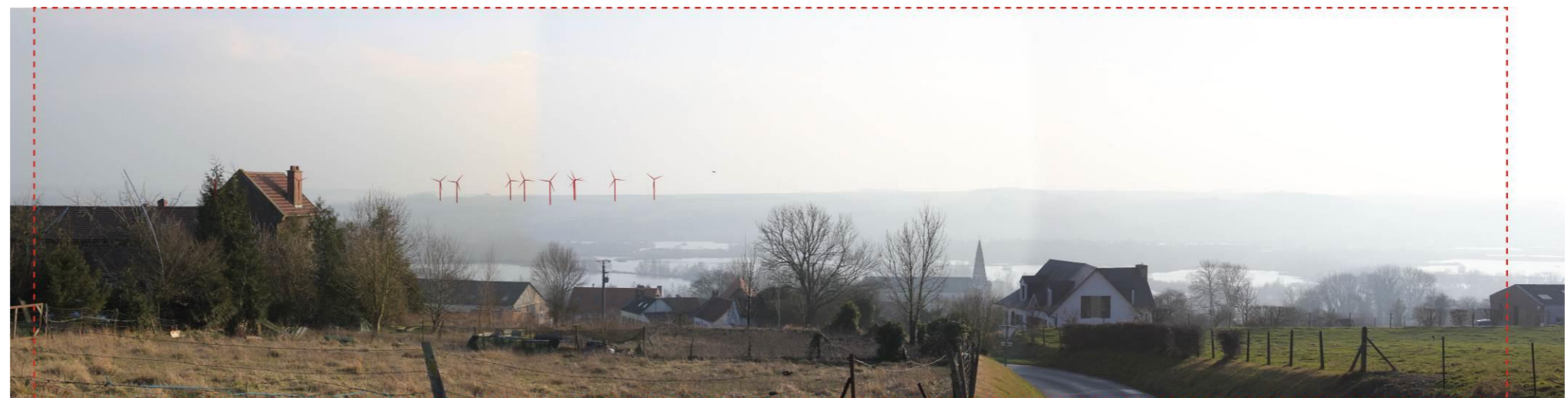


COORDONNEES : 574747,6 Y 2560942,3

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 7 189 m

VISIBILITE DU PROJET : visibilité effective

ANALYSE PAYSAGERE : Cette variante met en valeur 8 éoliennes alignées sur le haut du coteau de la Somme. Au sein de l'alignement, 2 éoliennes se chevauchent. Le chevauchement qui est net, donne l'impression d'une unique éolienne, seul le détail sur les doubles pales permet de l'identifier. Comme la variante précédente, cet agencement est cohérent.



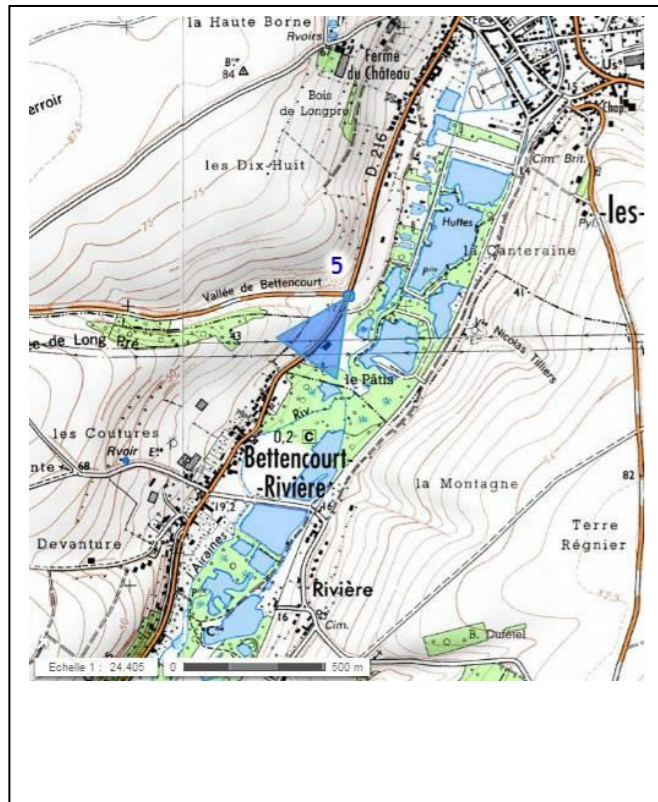
Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 66 : Photomontage 04 – Variante 3 (source : Delphine Déméautis, 2015)

▪ PHTM 05_Vision Nord

ENJEUX : Proche de la ZIP et en amont de Bettencourt-Rivière, co-visibilité avec la petite vallée d'Airaines.

PHTM 05_Variante 1



COORDONNEES : X 574730,9 Y 2556419,6

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 2 752 m

VISIBILITE DU PROJET : visibilité effective

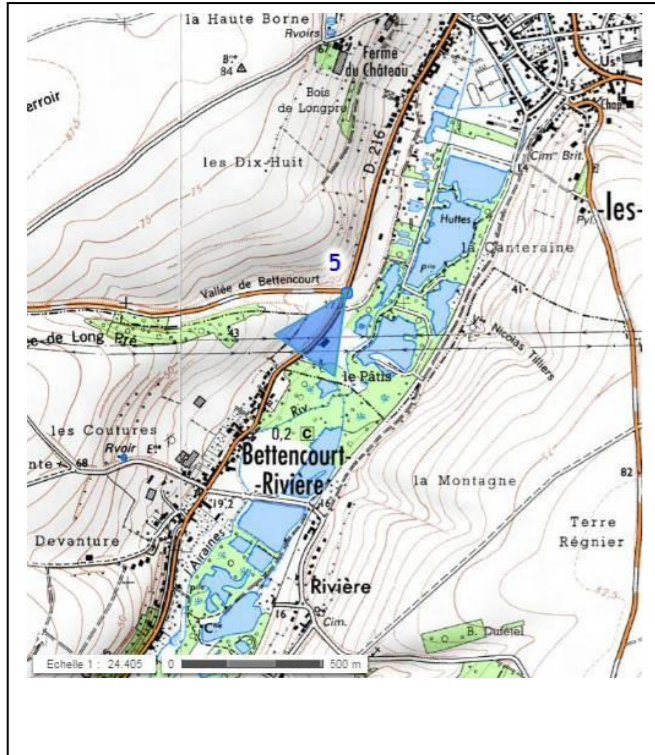
ANALYSE PAYSAGERE : Depuis la petite vallée d'Airaines, les boisements existants qui soulignent le petit cours d'eau servent d'écran visuel vers le projet. Les pales de 2 des éoliennes sont notables, l'une sur la gauche de l'image et l'autre au centre du bois. L'ensemble reste globalement peu visible. Les pylônes haute tension et poteaux électriques le long de la petite route sont des verticales bien plus remarquables.



Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 67 : Photomontage 05 – Variante 1 (source : Delphine Déméautis, 2015)

PHTM 5_Variante 2



COORDONNEES : X 574730,9 Y 2556419,6
DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 2 752 m

VISIBILITE DU PROJET : visibilité effective

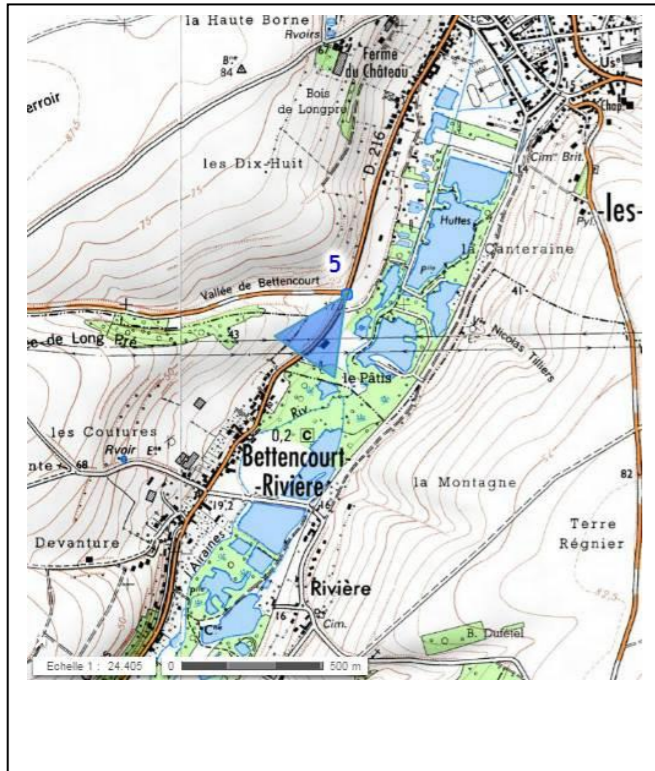
ANALYSE PAYSAGERE : Comme précédemment, cette variante est bien isolée par les boisements existants. Les pales des 2 éoliennes qui dépassaient légèrement du bois sur la variante 1, sont ici moins visibles. Cet agencement s'accorde bien avec la petite vallée d'Airaines.



Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 68 : Photomontage 05 – Variante 2 (source : Delphine Déméautis, 2015)

PHTM 5_Variante 3



COORDONNEES : X 574730,9 Y 2556419,6

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 2 752 m

VISIBILITE DU PROJET : visibilité effective

ANALYSE PAYSAGERE : Pas de différence en termes de perception avec la variante 2. L'agencement de la variante 3 se compose aussi avec cohérence face au paysage de la petite vallée d'Airaines.



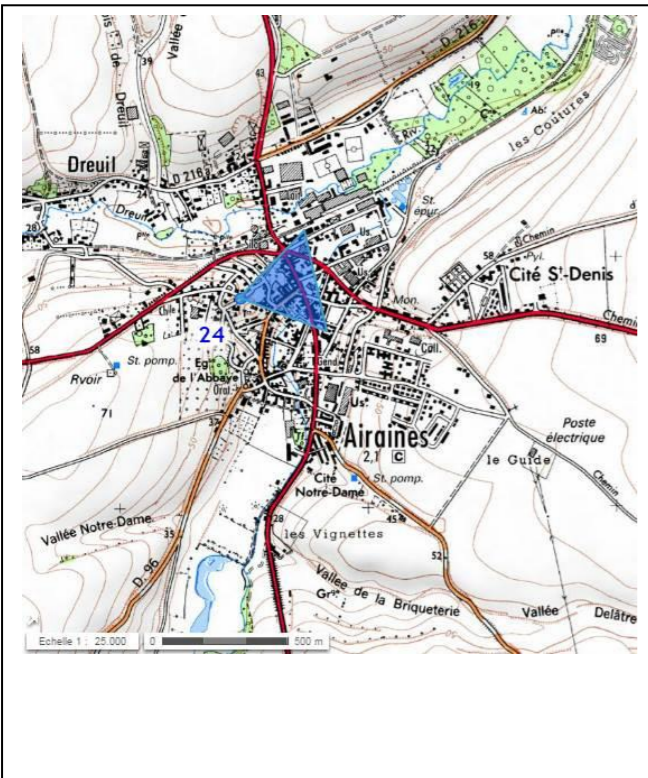
Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 69 : Photomontage 05 – Variante 3 (source : Delphine Déméautis, 2015)

▪ PHTM 24_Vision Ouest

ENJEUX : Depuis les hauteurs d'Airaines et proche du château réglementé. Co-visibilité effective avec le château (à l'emplacement de la prise de vue), l'église d'Airaines (en contre-bas dans Airaines) et le parc éolien existant d'Airaines (en recul sur le plateau).

PHTM 24_Variante 1



COORDONNEES : X 571484,7 Y 2552215,2

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1 871 m

VISIBILITE DU PROJET : visibilité effective

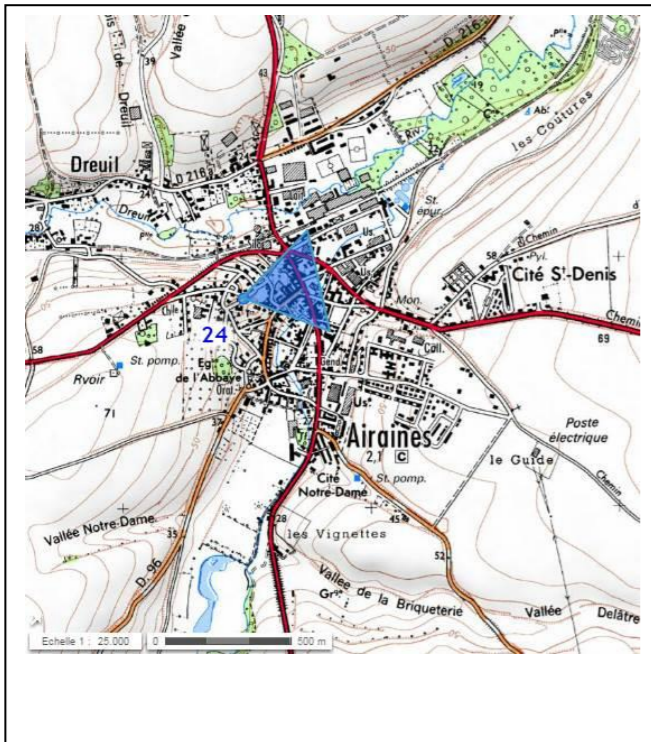
ANALYSE PAYSAGERE : Les nombreuses éoliennes de cette variante s'imposent par leur hauteur sur la petite ville. Le plateau semble complètement investi par les éoliennes, laissant peu de respiration visuelle à l'observateur, « effet d'étouffement » possible. De plus, la première éolienne (qui semble visuellement plus proche) offre une hauteur peu cohérente au regard de l'ensemble des constructions et notamment de l'église réglementée. Les rapports d'échelle sont peu acceptables.



Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 70 : Photomontage 24 – Variante 1 (source : Delphine Déméautis, 2015)

PHTM 24_Variante 2

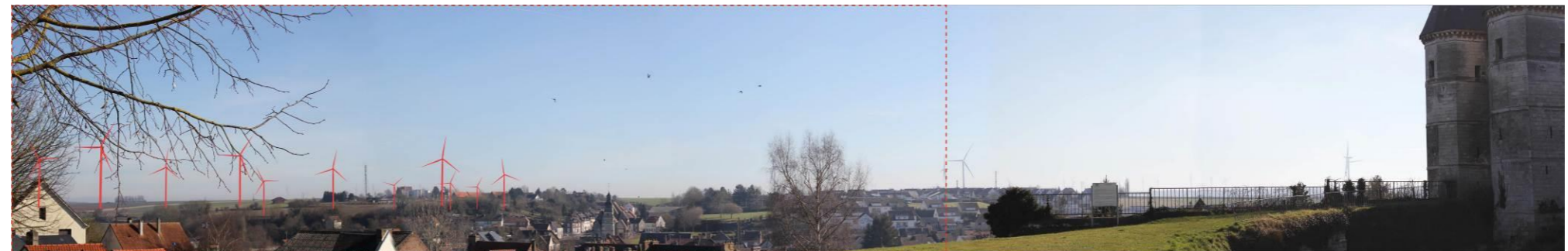


COORDONNEES : X 571484,7 Y 2552215,2

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1 871 m

VISIBILITE DU PROJET : visibilité effective

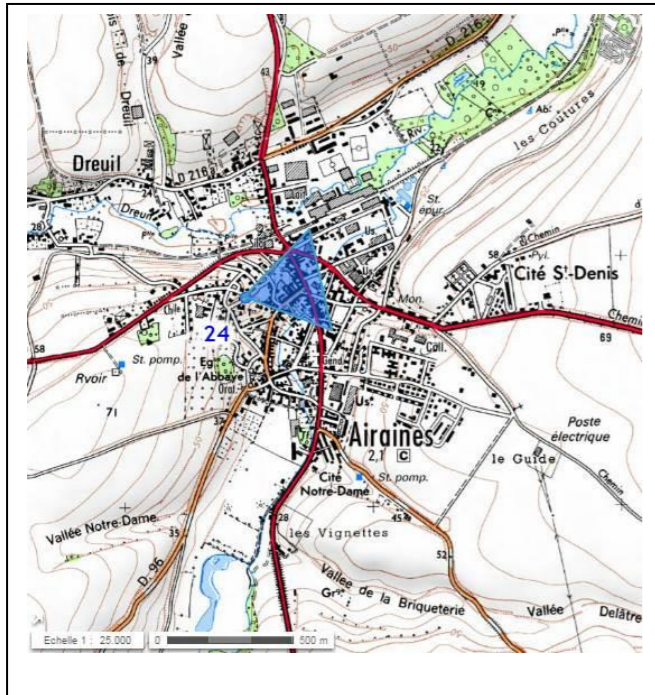
ANALYSE PAYSAGERE : Le nombre d'éolienne réduit à 12 permet plus d'aération visuelle. La continuité avec les éoliennes existantes du plateau peut s'établir avec cohérence. Les 5 éoliennes les plus proches s'imposent légèrement devant les autres éoliennes présentes sur un arrière-plan. L'ensemble reste cohérent.



Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 71 : Photomontage 24– Variante 2 (source : Delphine Déméautis, 2015)

PHTM 24_Variante 3



COORDONNEES : X 571484,7 Y 2552215,2

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1 871 m

VISIBILITE DU PROJET : visibilité effective

ANALYSE PAYSAGERE : Comme précédemment, le nombre d'éoliennes offre à la ville une meilleure aération visuelle. Les hauteurs des éoliennes sont en cohérence avec les composantes existantes (notamment l'église réglementée). L'agencement permet une continuité avec les éoliennes existantes. L'agencement de cette variante entraîne moins de différence de hauteur entre les éoliennes. Les éoliennes s'agencent de manière équilibrée et unitaire. Cet agencement est le plus favorable.



Zoom cadre rouge, panorama 60°

Figure 72 : Photomontage 24– Variante 3 (source : Delphine Déméautis, 2015)

Conclusion suite à la comparaison des variantes

Les points de vue sélectionnés sont le fruit d'orientations variées (points cardinaux) et de lieux identifiés comme enjeux paysagers.

L'analyse des 3 variantes suivant les 5 points de vue sélectionnés a mis en valeur la variante 3 comme la plus cohérente en termes d'agencement paysager.

La variante 3 est donc retenue pour l'implantation paysagère définitive dans le cadre du projet éolien de Luynes.

3 - 3d Analyse énergétique

Il s'agit d'évaluer (en considérant les deux types d'éolienne N117 et V110), la production théorique brute des trois variantes (1 à 3) à 180 m de hauteur hors tout.

| Variante | 1 | | 2 | | 3 | |
|---------------------------------------------------|-------|-------|------|------|-------------|-------------|
| | N117 | V110 | N117 | V110 | N117 | V110 |
| Type de turbine | | | | | | |
| Nombre d'éoliennes | 23 | 23 | 12 | 12 | 11 | 11 |
| Puissance du parc (MW) | 55,2 | 46 | 28,8 | 24 | 26,4 | 22 |
| Productible net (GWh/an) | 160,3 | 145,0 | 87,7 | 78,9 | 80,6 | 72,5 |
| Nombre d'heures à équivalent pleine puissance (h) | 2904 | 3151 | 3045 | 3286 | 3054 | 3294 |
| Sillage moyen (%) | 10,9 | 9,6 | 7,3 | 6,3 | 7,2 | 6,3 |

Tableau 47 : Analyse énergétique des différentes variantes (source : Valorem, 2015)

La variante 1 est la plus productive en raison d'un nombre d'éoliennes supérieur. La variante 3 retenue présente un nombre d'heures supérieur à équivalent pleine puissance, malgré une production électrique plus faible, en raison d'un nombre d'éoliennes moins important et d'emplacements plus favorables, tout en améliorant les aspects naturalistes, paysagers et acoustiques.

3 - 3e Synthèse de l'analyse des variantes

La valeur de chaque variante au regard des précédents thèmes est rappelée dans le tableau suivant avec comme règle 4 niveaux allant du signe ++ pour la variante la plus favorable au signe — pour la moins favorable.

| Variante | Paysage | Faune | Energie |
|----------|---------|-------|---------|
| 1 | -- | -- | ++ |
| 2 | - | - | - |
| 3 | ++ | + | + |

Tableau 48 : Synthèse de l'analyse des variantes (source : Valorem, 2015)

C'est ainsi qu'au regard du tableau de synthèse de l'analyse des variantes, le choix final d'implantation s'est porté sur la variante 3, qui comporte le moins de nuisances sur l'avifaune, les chiroptères, qui s'insère le mieux dans son paysage d'accueil, tout en permettant une bonne production énergétique et une prise en compte des contraintes techniques et foncières.

4 LE CHOIX DU PROJET RETENU

Dans tous les cas, les différentes variantes étudiées s'inscrivent dans une épure - en matière d'emprise - qui ne modifie que très peu les co-visibilités potentielles entre éléments de patrimoine et machines.

Prise en compte de l'habitat

Une attention toute particulière a été portée à l'habitat des communes entourant le parc. Les éoliennes ont été éloignées d'une distance minimale de 550 m des premières habitations. Leur nombre a été limité à 11 ce qui permet d'avoir un risque d'émergence acoustique faible.

Intégration des enjeux écologiques

Les mesures de réduction ont été intégrées dès les premières réflexions sur la configuration du parc éolien. Elles sont d'ailleurs prises en compte et appliquées dans l'implantation retenue et étudiée dans le présent rapport. Ces mesures se sont notamment portées sur :

- ne pas implanter d'éoliennes en secteurs à enjeux forts et éviter dans la mesure du possible les secteurs à enjeux modérés. Dans le cadre du présent projet, toutes les éoliennes sont localisées en secteurs à enjeux faibles ;
- de fait, ne pas implanter au sein de la vallée des « Pots Boyenne » et limiter le nombre d'éoliennes sur la partie est de la ZIP du fait de la présence de l'Œdicnème criard ;
- ne pas implanter au sein, ou à proximité immédiate des deux couloirs de migration observés au sein et à l'est de la ZIP, à savoir la vallée des « Pots Boyenne » et le corridor boisé formé par le « Bois de Rivière », le « Bois des Communes », le « Bois de Longuéchart » et le « Bois du Quesnoy » ;
- ne pas implanter en secteurs de prairies ou friches, même si ces milieux n'ont pas démontré d'enjeux écologiques ;
- respecter une distance de 200 m minimum entre les éoliennes et les secteurs boisés (haies, lisières) attractifs pour l'avifaune et la chiroptérofaune ;
- respecter une distance de 250 m minimum entre les éoliennes et les secteurs attractif pour des espèces à haute valeur patrimoniale (Œdicnème criard, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées...) Dans le cadre du présent projet, la distance est bien souvent avoisinante de 300 m vis-à-vis de ces milieux.

Ligne PT2LH

Le projet recoupe un faisceau hertzien exploité par Bouygues Télécom, traversant la partie Sud-Est de la zone d'implantation.

On peut également signaler la présence de faisceaux hertziens de la Gendarmerie Nationale, situés à 1,7 km au Nord-Est de la Zone d'implantation potentielle.

Limitation de nouvelles voies d'accès à créer

Les voies d'accès seront prioritairement celles déjà en place, notamment les parties déjà « empierrées » des chemins d'exploitations.

Principes de composition

L'implantation retenue se présente sous la forme de quatre lignes orientées globalement selon un axe Sud-Ouest/Nord-est. L'espace inter-éolienne tient compte des contraintes écologiques.

