Période de migration prénuptiale

NB : Pour le traitement de cette période, puisqu'un chevauchement existe entre les périodes de migration prénuptiale et de nidification, nous avons considéré que les sessions de migration prénuptiale se répartissent de mars à mi-mai ; les sessions en période de nidification se répartissent de fin mai à début août. Pour chacune de ces 2 périodes, il est possible de distinguer les espèces nicheuses et les espèces migratrices.

En période de migration prénuptiale sur la zone n°1, 40 espèces ont été contactées dont 4 présentent une valeur patrimoniale. La liste des espèces contactée est fournie en page 56 de l'expertise écologique de la zone n°1.

En période de migration prénuptiale sur la zone n°2, 47 espèces ont été contactées dont 3 présentent une valeur patrimoniale. La liste des espèces contactée est fournie en page 58 de l'expertise écologique de la zone n°2.

En période de migration prénuptiale sur la zone n°3, 42 espèces ont été contactées dont 6 présentent une valeur patrimoniale. La liste des espèces contactée est fournie en page 56 de l'expertise écologique de la zone n°3.

- **Espèces patrimoniales**

Quatre espèces patrimoniales ont donc été observées ponctuellement au cours de cette période sur la zone n°1 :

- Le Busard Saint-Martin (un mâle et une femelle ; probablement un couple nicheur) ;
- Le Goéland argenté (2 individus profitant notamment d'une ascendance thermique se formant en limite entre le vallon « sud » et le plateau avant de poursuivre leur migration vers le nord-est) ;
- Le Grand Cormoran (un individu en migration vers l'Ouest) ;
- La Grive litorne (groupe de 28 individus en migration vers le Nord-Est).

Trois espèces patrimoniales ont donc été observées ponctuellement au cours de cette période sur la zone n°2 :

- Le Busard Saint-Martin (un mâle en parade - probablement un couple nicheur car une femelle a été observée au même moment – et un mâle en chasse) ;
- Le Goéland leucophée (3 individus en vol) ;
- La Grive litorne (un individu en migration vers le Nord-Est).

Six espèces patrimoniales ont donc été observées ponctuellement au cours de cette période sur la zone n°3 :

- Le Busard Saint-Martin (un mâle et une femelle ; probablement un couple nicheur) ;
- Le Faucon hobereau (un individu en chasse) ;
- Le Goéland argenté (3 individus en vol dans une ascendance thermique en lisière du bois de Regnonval) ;
- Le Grand Cormoran (4 individus en migration) ;
- La Grue cendrée (3 Grues cendrées en vol à haute altitude) ;
- L'Œdicnème criard (3 individus en halte).

- **Voies de migration et déplacements locaux du site n°1**

Très peu d'espèces ont été observées en migration active. Hormis le Goéland argenté et la Grive litorne, quelques observations ponctuelles d'oiseaux en vol nord-Est ont été faites. Elles concernent des passereaux dont l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse ou le Pipit farlouse, observés en effectifs très faibles, voire insignifiants.

Une migration diffuse et faible de passereaux est remarquée sur le plateau agricole à « la petite Garenne ». Les mouvements sont orientés vers le nord-est. En outre, les contacts de migrateurs étant faibles, ils ne permettent donc pas de mettre en évidence l'utilisation éventuelle du vallon orienté sud-nord entre le plateau agricole et le bois du Tremble (« la chaussée Brunehaut »).

La plupart des contacts concernent les espèces locales, en début de nidification. Les déplacements ont lieu en tous sens, schématiquement des zones de repos vers les zones d'alimentation.

- **Voies de migration et déplacements locaux du site n°2**

Peu d'espèces ont été observées en migration active. Les observations mettent en évidence davantage de passage migratoire dans la partie Est, même si ce résultat semble peu significatif en raison du nombre limité d'espèces et d'individus concernés. Hormis le Goéland leucophée et la Grive litorne, quelques observations ponctuelles d'oiseaux en vol Nord à nord-Est ont été faites. Elles concernent le Martinet noir, l'Hirondelle rustique et l'Hirondelle de fenêtre.

D'autres passereaux migrateurs tels que le Pipit farlouse ou la Linotte mélodieuse ont été observés sur l'ensemble du secteur d'étude.

Par conséquent, aucun couloir de migration local n'a été mis en évidence (la topographie du secteur d'étude, à plus large échelle, ne présente pas d'accident susceptible de favoriser un couloir migratoire).

Concernant les espèces locales, les déplacements ont lieu en tous sens, schématiquement des zones de repos vers les zones d'alimentation. Quelques parcelles agricoles retiennent très localement des espèces au gagnage, notamment les corvidés qui sont très réguliers dans les cultures de la zone sud-est (Corbeau freux et Corneille noire). Le 11 avril, un maximum de 49 Corneilles noires est comptabilisé.

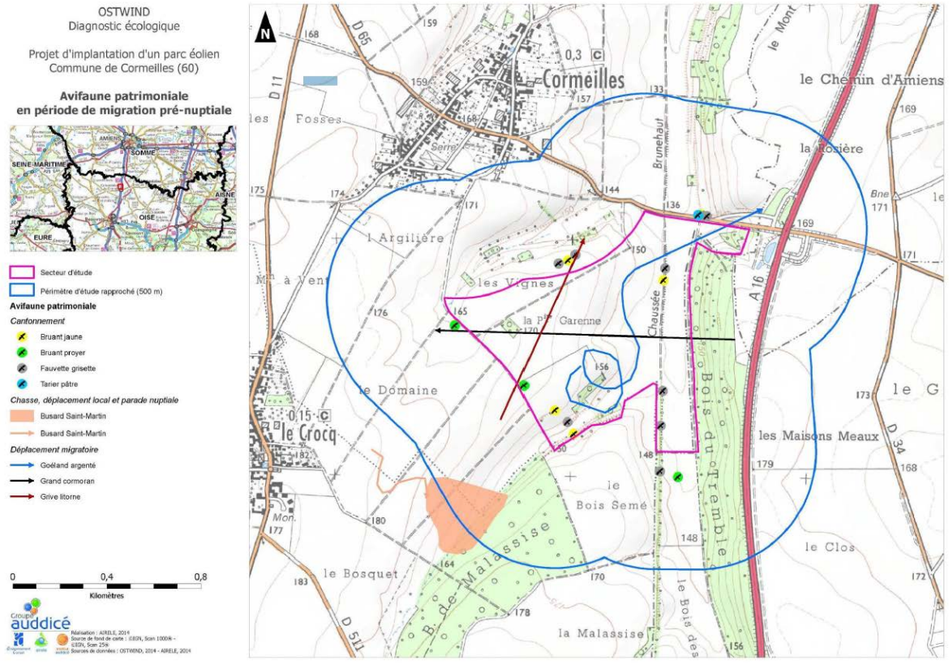
- **Voies de migration et déplacements locaux du site n°3**

Les espèces en migration active ont été observées essentiellement en vol vers le Nord-Est. Aucun couloir de migration local n'a été mis en évidence (la topographie du secteur d'étude, à plus large échelle, ne présente pas d'accident susceptible de favoriser un couloir migratoire). Les oiseaux migrateurs de passage ont été observés à divers endroits du site sans qu'une tendance nette ne se dégage, comme l'illustre la cartographie obtenue pour les espèces patrimoniales.

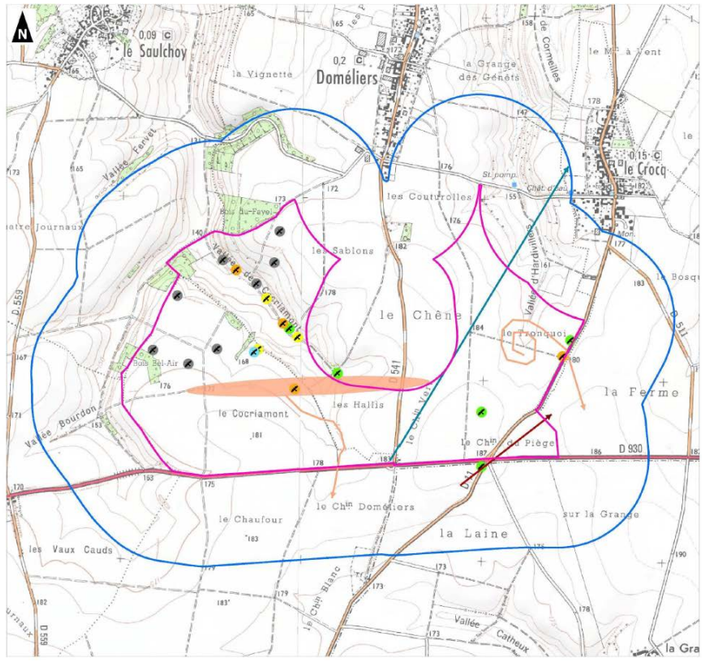
Au-delà des espèces patrimoniales, une migration faible et diffuse de passereaux a pu être remarquée en plusieurs points d'observation ; elle concerne de manière un peu plus significative, la Linotte mélodieuse (une trentaine d'individus cumulés) et le Pipit farlouse (une dizaine d'individus cumulés).

Concernant les espèces locales, les déplacements ont lieu en tous sens, schématiquement des zones de repos vers les zones d'alimentation. Quelques parcelles agricoles retiennent très localement des espèces au gagnage, notamment les corvidés (Corbeau freux, Corneille noire). Des rassemblements de corvidés ont été observés systématiquement à chaque visite dans les parcelles nues (labours ou jeunes semis) de la partie nord (autour du carrefour). Ils concernent essentiellement la Corneille noire (maximum de 30 individus le 10 avril) ainsi que quelques Choucas des tours.

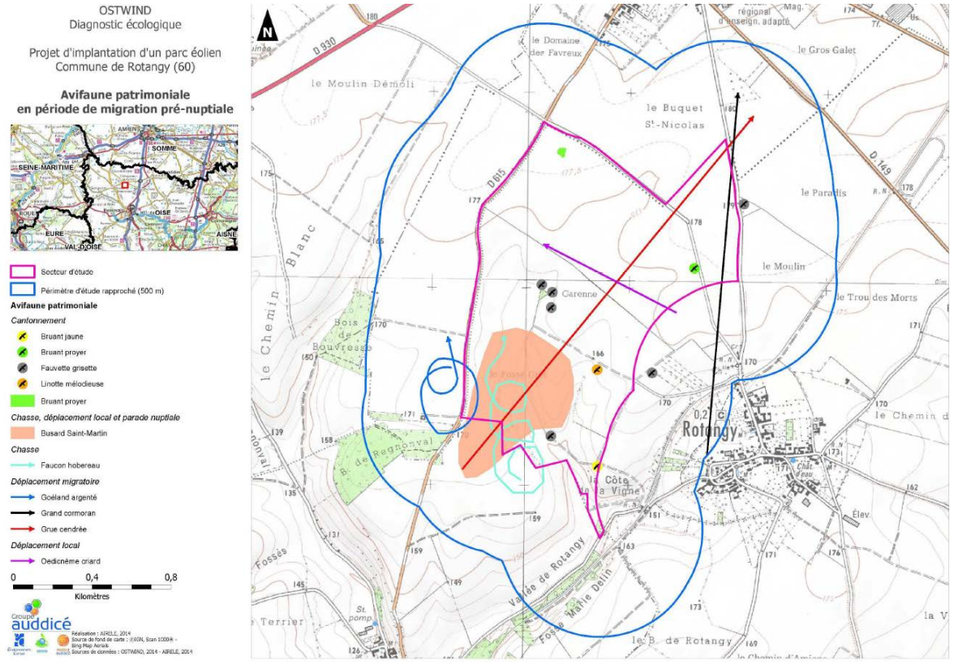
Figure 67 : Busard Saint-Martin (source : Airele, 2017)



Zone d'implantation du projet n°1



Zone d'implantation du projet n°2



Zone d'implantation du projet n°3

Carte 33 : Avifaune patrimoniale en période de migration prénuptiale (source : Airele, 2017)

- **Synthèse de la période de migration prénuptiale**

Les parcelles agricoles accueillent les espèces spécialisées habituelles (Perdrix grise, Alouette des champs, Bergeronnette printanière, Bruant proyer…) ainsi que certaines en halte migratoire (bergeronnette grise) ou en recherche alimentaire (Corneille noire). Aucun rassemblement notable n'est constaté.

Les haies arbustives et les bosquets et surtout les boisements de feuillus (dont la hêtraie du bois du Tremble qui d'intérêt floristique) constituent des zones de repos ou de nidification pour plusieurs espèces (Merle noir, Pinson des arbres, Pigeon ramier, Mésange charbonnière, Fauvette à tête noire, Etourneau sansonnet, Geai des chênes, Grive musicienne, Pic vert…), ainsi que des postes d'affût pour certains rapaces tels que la Buse variable. A partir de ces zones, les déplacements ont lieu vers les zones de chasse ou de gagnage. On trouve également, parmi les espèces typiques des haies et des habitats semi-ouverts, le Bruant jaune, la Fauvette grisette, la Fauvette des jardins, le Tarier pâtre.

Le site est fréquenté par une faible diversité de migrateurs et d'espèces locales. Parmi les migrateurs, quelques mouvements diffus sont constatés ; ils concernent très peu d'espèces patrimoniales. Parmi celles-ci, le Busard Saint-Martin peut être considéré comme un nicheur potentiel à 500 au sud-ouest du secteur d'étude (vaste zone cultivée entre le bourg du Crocq et le bois de Malassise). Quelques mouvements migratoires de très faible intensité ont été relevés dans les espaces ouverts du secteur Est (Grive litorne, Goélands…).

La diversification des habitats au nord, à l'Est et au sud du secteur d'étude influence les cortèges avifaunistiques observés. En l'occurrence, ces secteurs abritent des espèces des milieux forestiers et semi-ouverts dont la plupart sont communes à très communes.

La présence de vallons secs, de haies arbustives et de boisements (bois de Regnonval) dans le secteur n°3 participe à la diversité observée, à travers quelques espèces forestières communes, même si les contacts avec celles-ci demeurent ponctuels (Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Epervier d'Europe, Faucon hobereau…).

Les haies, du fait de leur faible représentativité au sein du secteur d'étude n°3, sont par conséquent plus sélectives. On y trouve ainsi une diversité relativement faible.

En définitive, le caractère très ponctuel des observations de migrateurs, la faiblesse des effectifs et la présence d'un cortège d'espèces sédentaires communes à très communes contribuent à définir des enjeux globalement faibles en période de migration prénuptiale sur l'ensemble des secteurs d'étude.

La présence d'habitats forestiers d'intérêt floristique et de haies et de prairies qui se développent sur les coteaux calcicoles contribue à enrichir la diversité ; les enjeux avifaunistiques associés à ces habitats peuvent être qualifiés de modérés en période de migration prénuptiale.

Période de nidification

En période de nidification, 32 espèces ont été contactées dont 2 présentent une valeur patrimoniale sur la zone n°1. La liste des espèces contactées est présente en page 59 de l'expertise écologique.

En période de nidification, 39 espèces ont été contactées dont 3 présentent une valeur patrimoniale sur la zone n°2. La liste des espèces contactées est présente en page 62 de l'expertise écologique.

En période de nidification, 31 espèces ont été contactées dont 2 présentent une valeur patrimoniale sur la zone n°3**.** La liste des espèces contactées est présente en page 59 de l'expertise écologique.

- **Espèces patrimoniales**

Seulement deux espèces patrimoniales ont été contactées lors des inventaires en période de nidification sur la zone n°1.

- Le Faucon hobereau (contact auditif mais pas d'observation) ;
- Le Pic noir (individu entendu bien que la période corresponde davantage à la dispersion de l'espèce même si les habitats en présence demeurent favorables à la nidification) ;
- L'Œdicnème criard (pas de contact).

Trois espèces patrimoniales ont été contactées lors des inventaires en période de nidification sur la zone n°2.

- Le Busard Saint-Martin (trois observations d'individus en chasse) ;
- Le Busard cendré (un individu en chasse) ;
- Le Goéland brun (2 individus derrière un tracteur) ;
- L'Œdicnème criard (pas d'observations).

Seulement 2 espèces patrimoniales ont été contactées lors des inventaires en période de nidification sur la zone n°3.

- Le Busard Saint-Martin (une femelle et un mâle en chasse) ;
- L'Œdicnème criard (contact auditif sans possibilité de certifier la nidification qui demeure possible).

- **Aspect semi-quantitatif**

Deux sessions de points d'écoute ont été réalisées afin d'apprécier l'abondance relative des espèces en plusieurs points d'écoute (3 points d'écoute pour la zone n°1, 7 pour la zone n°2 et 4 pour la zone n°3). Les résultats bruts de ces deux sessions figurent en annexe de l'étude écologique.

Les tableaux 16 des études écologiques indiquent le classement des espèces contactées lors des points d'écoute, par IPA décroissant (de la plus abondante à la moins abondante).

Aucune espèce d'intérêt patrimonial n'a été contactée lors des points d'écoute.

- ***Zone n°1***

Parmi les 24 espèces contactées, les 2 plus abondantes (celles qui ont un IPA supérieur à 5) sont **l'Alouette des champs et le Pigeon ramier.** Ces espèces sont parmi les plus communes en Picardie.

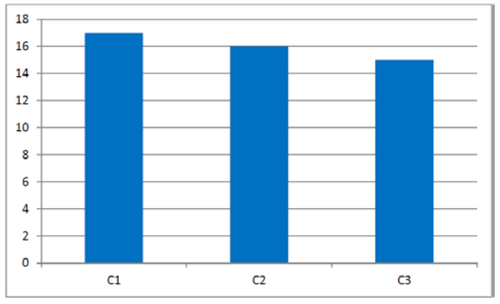


Figure 68 : Nombre d'espèces par point sur la zone n°1 (synthèse des deux passages) (source : Airele, 2017)

On constate, à l'analyse des résultats, une certaine homogénéité des résultats. A chaque point d'écoute, entre 11 et 14 espèces d'oiseaux ont été contactées lors des 2 sessions d'écoute. De même, le nombre moyen d'individu contactés par point se situe entre 17 et 20 pour les 3 points d'écoute. Cela vient du fait que les 3 points d'écoute échantillonnent des habitats similaires.

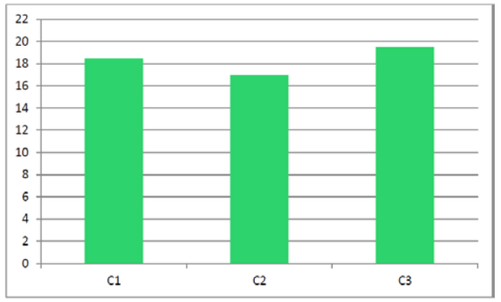


Figure 69 : Nombre d'individus par point sur la zone n°1 (synthèse des deux passages) (source : Airele, 2017)

o ***Zone n°2***

Parmi les 33 espèces contactées, les 6 plus abondantes (celles qui ont un IPA supérieur ou égal à 10) sont **l'Alouette des champs, la Corneille noire, l'Etourneau sansonnet, le Pinson des arbres, le Faisan de Colchide, le Merle noir et la Fauvette à tête noire.** Ces espèces sont parmi les plus communes en Picardie.

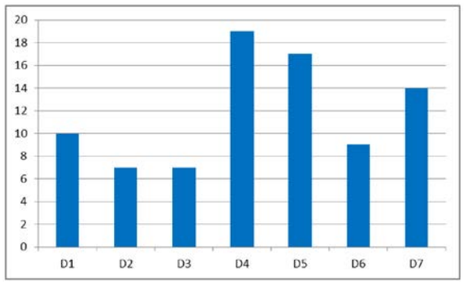


Figure 70 : Nombre d'espèces par point sur la zone n°2 (synthèse des deux passages) (source : Airele, 2017)

On constate, à l'analyse des résultats, que les points situés à proximité immédiate d'habitats diversifiées (zones boisées, haies arbustives), présentent une richesse avifaunistique plus élevée qu'aux points réalisés dans les cultures.

Pourtant, en termes d'individus, un nombre assez élevé d'individus a été relevé au point D3. Cela s'explique notamment par la présence de plusieurs corneilles noires et d'Etourneaux sansonnets observés au point 3. On peut remarquer que le moyenne du nombre d'individus observés à l'issue des 2 sessions de points d'écoute varie du simple (points dans les cultures) au triple (présence de cultures, d'un coteau calcicole, de haies et de lisière boisées).

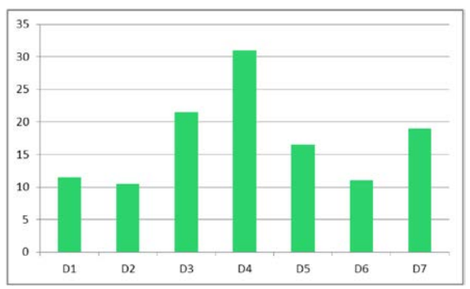


Figure 71 : Nombre d'individus par point sur la zone n°2 (synthèse des deux passages) (source : Airele, 2017)

o ***Zone n°3***

Parmi les 19 espèces contactées, les 6 plus abondantes (celles qui ont un IPA supérieur à 6) sont **l'Alouette des champs, le Faisan de Colchide et le Pigeon ramier.** Ces espèces sont parmi les plus communes en Picardie.

L'Alouette des champs est l'espèce la plus abondante puisque l'un de ses milieux de prédilection, en l'occurrence les milieux agricoles, est représenté à chaque point d'écoute.

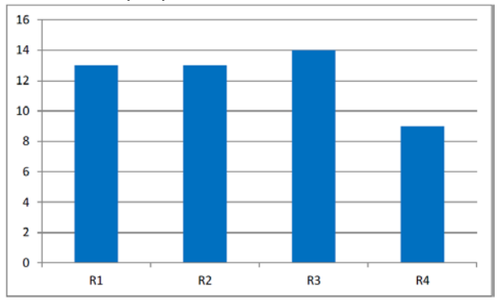


Figure 72 : Nombre d'espèces par point sur le site n°3 (synthèse des deux passages) (source : Airele, 2017)

On constate, à l'analyse des résultats, que les points R1, R2 et R3, situés à proximité immédiate de haies discontinues ou de bosquets, présentent une diversité plus élevée qu'au point R4, situé en milieu agricole ouvert.

La tendance est la même en ce qui concerne le nombre moyen d'individus contactés par point. En effet, le nombre moyen d'individus comptabilisés au point 4 est inférieur au nombre moyen observés aux 3 autres points. Par ailleurs, la moyenne du nombre d'individus observé par point demeure faible à très faible pour les 4 points échantillonnés.

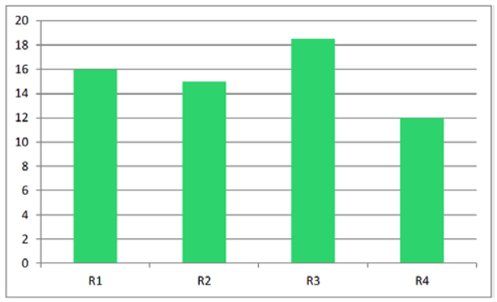


Figure 73 : Nombre d'individus par point sur la zone n°3 (synthèse des deux passages) (source : Airele, 2017)

- **Déplacements locaux**

Les déplacements locaux observés en période de nidification concernent essentiellement les Corneilles noires, les Pigeons ramiers et quelques rapaces en chasse (Buse variable, Faucon crécerelle). Les pigeons ramiers te les Corneilles effectuent des déplacements réguliers entre la lisière du bois du Tremble et les espaces ouverts du secteur d'étude, jusqu'au bourg de Cormeilles.

- **Voies de migration**

En période de nidification sur le site n°2, les derniers mouvements migratoires constatés concernent l'Hirondelle de fenêtre et le Martinet noir dont quelques individus ont été observés en mai, en déplacement vers le Nord. Ces mouvements, demeurent faibles à l'échelle du secteur d'étude. Aucun phénomène migratoire n'a été mis en évidence sur le site n°3 ; en tout état de cause, ils sont peu significatifs à cette période.

- **Synthèse de la période de nidification**

A l'issue des inventaires en période de nidification, en termes d'espèces patrimonial, retenons la présence du Busard Saint-Martin mais dont la nidification dans le secteur d'étude ou à proximité immédiate n'est pas prouvée en 2014.

Les habitats en présence (cultures) dans les secteurs d'étude demeurent favorables à sa nidification en fonction de l'assolement du sol.

Les résultats des points d'écoute du site n°1 sont assez homogènes : la diversité et le nombre moyen d'individus sont modestes. La proximité d'habitats forestiers d'intérêt (bois du Tremble, bois de Malassise) et de vallon secs (au nord du secteur d'étude) enrichit l'avifaune locale de quelques espèces des milieux forestiers et semi-ouverts.

Les espaces de culture présentent des enjeux globalement faibles.

La présence d'habitats forestiers d'intérêt floristique et de haies et de prairies qui se développent sur les coteaux calcicoles contribue à enrichir la diversité. Ainsi, dans la continuité des observations et des constats réalisés à l'issue de la période précédente, les enjeux avifaunistiques associés à ces habitats peuvent être qualifiés de modérés en période de nidification.

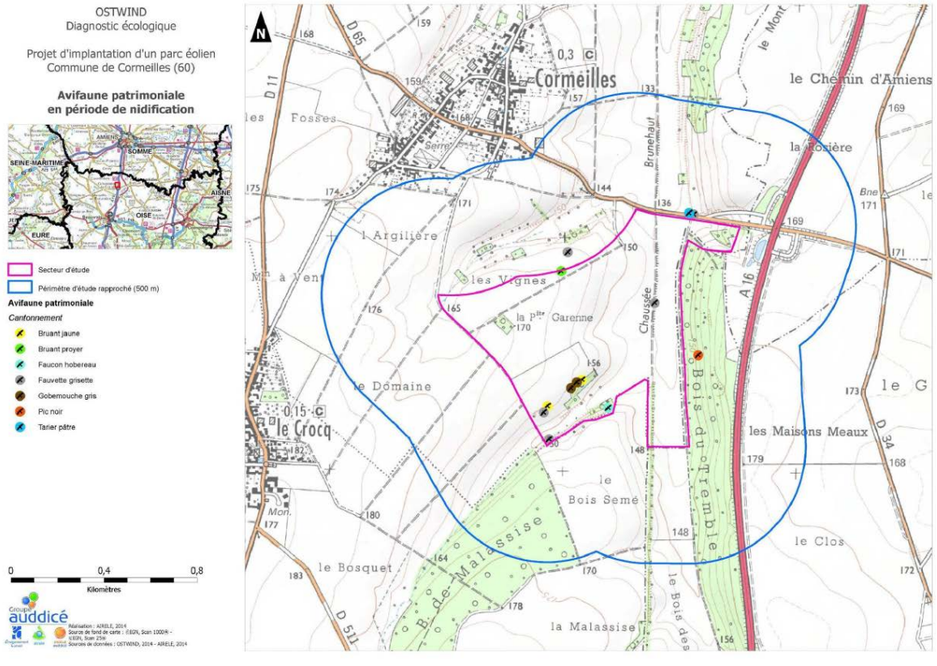
Les points d'écoute montrent que la diversité et le nombre moyen d'individus sont supérieurs dans la partie nord-ouest du site n°2, au niveau de la vallée de Cocriamont, qui présente des habitats plus diversifiés. Cette zone présente notamment un intérêt local pour quelques espèces forestières et de milieux semi-ouverts.

Les points d'écoute du secteur n°3 montrent que la diversité et le nombre moyen d'individus sont supérieurs à proximité immédiate de haies et de bosquets, qui participent ainsi à la diversité. La partie sud du secteur d'étude (du « Fossé gris » à « la Côte aux vignes »), présente notamment un intérêt pour quelques passereaux caractéristiques des haies arbustives tels que la Fauvette grisette ou le Bruant jaune.

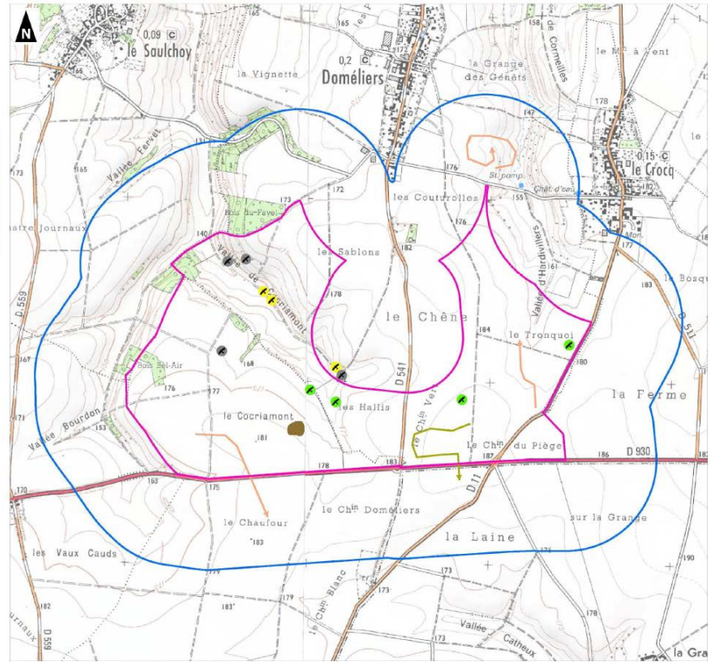
En dehors des zones de contacts d'espèces patrimoniales potentiellement nicheuses pour lesquels les enjeux sont localement modérés, le reste du secteur d'étude présente des enjeux globalement faibles.

Figure 74 : Oedicnème criard (source : Airele, 2017)

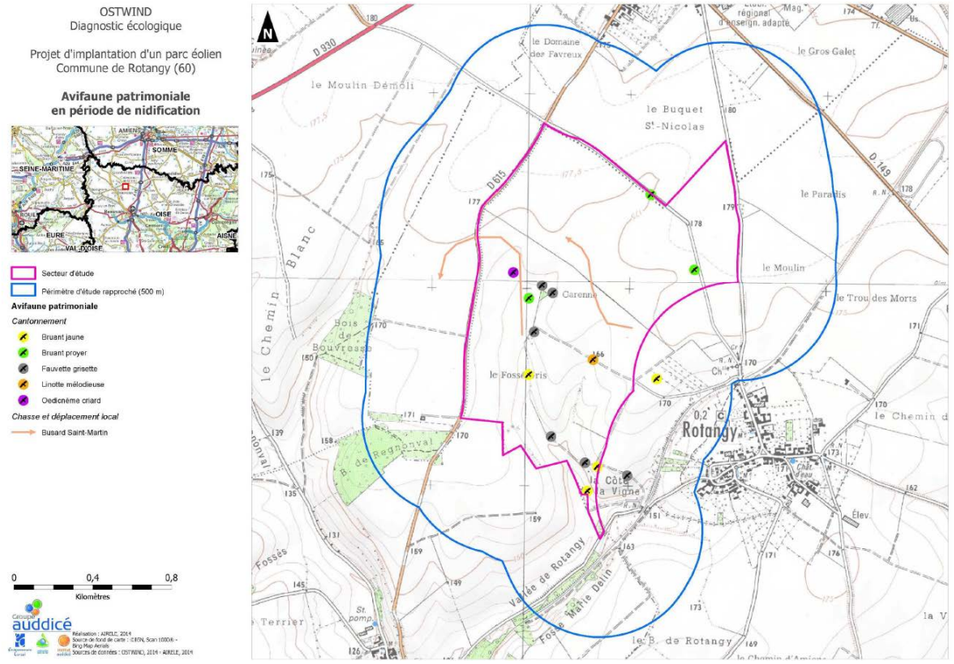
Figure 75 : Fauvette grisette (source : Airele, 2017)



Zone d'implantation du projet n°1



Zone d'implantation du projet n°2



Zone d'implantation du projet n°3

Carte 34 : Avifaune patrimoniale en période de nidification (source : Airele, 2017)

Période de migration postnuptiale

En période de migration postnuptiale sur la zone n°1, 44 espèces ont été contactées dont 6 présentent une valeur patrimoniale. Sur la zone n°2, 57 espèces ont été contactées dont 11 présentent une valeur patrimoniale. Sur la zone n°3, 52 espèces ont été contactées dont 10 présentent une valeur patrimoniale. La liste de ces espèces est donnée dans les tableaux 17 des expertises écologiques.

- **Espèces patrimoniales**

Les espèces recensées sur la zone 1 sont les suivantes :

- L'Alouette lulu (3 individus en migration vers le Sud-Ouest) ;
- L'Autour des palombes (1 individu en vol vers le Sud) ;
- Le Busard Saint-Martin (une femelle en chasse) ;
- Le Goéland brun (à deux reprises : une première fois, une trentaine d'individus en stationnement, une seconde fois, 10 individus en migration vers le Sud-Ouest) ;
- Le Grand Cormoran (15 individus en migration vers le Sud-Ouest) ;
- Le Vanneau huppé (4 bandes de migration et un bref stationnement de 7 individus).

Les espèces recensées sur la zone 2 sont les suivantes :

- L'Alouette lulu (6 individus en migration vers le Sud-Sud-Ouest) ;
- Le Busard Saint-Martin (une femelle en chasse) ;
- La Chevêche d'Athéna (observation d'un individu au-dessus de Doméliers) ;
- Le Goéland argenté (un individu en vol vers l'Est) ;
- Le Grand Cormoran (20 individus en migration vers le Sud-Ouest) ;
- La Grande Aigrette (2 individus en migration) ;
- Le Héron cendré (2 individus dont un en migration) ;
- Le Pluvier doré (33 individus en vol / aucun stationnement) ;
- Le Tarier des prés (un individu migrateur en stationnement) ;
- Le Traquet motteux (6 individus migrateurs en stationnement) ;
- Le Vanneau huppé (5 bandes de migration et un bref stationnement d'une cinquantaine individus).

Les espèces recensées sur la zone 3 sont les suivantes :

- Le Busard Saint-Martin (une femelle en chasse) ;
- Le Faucon hobereau (un individu en chasse sue des passereaux) ;
- Le Goéland brun (5 individus en stationnement et 2 individus en survol) ;
- Le Héron cendré (un individu en stationnement) ;
- L'Œdicnème criard (un individu entendu) ;
- Le Pluvier doré (2 contact d'oiseaux en vol : le premier de 23 individus, et le second d'un seul) ;
- Le Rougequeue à front blanc (un individu migrateur en stationnement) ;
- Le Tarier des prés (6 individus migrateurs en stationnement) ;
- Le Traquet motteux (2 individus migrateurs en stationnement) ;
- Le Vanneau huppé (au moins 240 individus en stationnement migratoire).

- **Aspect quantitatif**

- ***Zone n°1***

Aux points d'observation dédiés au suivi de la migration, les sessions du 17 et 31 octobre 2014 ont permis d'obtenir des mouvements significatifs d'oiseaux en migration active pour plusieurs espèces.

Le tableau 18 page 65 présente le total par espèces observées en migration aux points A, B, C et D.

Les effectifs cumulés d'oiseaux observés en migration active sont assez faibles. Des effectifs plus élevés sont relevés au point C, notamment en raison du passage (hors zone d'étude) de 110 Pigeons ramiers.

En dehors des points destinés à l'étude de la migration active, quelques groupes notables ont été relevés :

- Le 28 novembre, plus de 1 200 Pigeons ramiers, probablement en début d'hivernage, stationnent au sud du secteur d'étude, en exploitant une vaste parcelle de maïs récoltée pour le grain au lieu-dit « le bois des Glands ». En cas de danger, ces oiseaux se rassemblent au bois de Malassise et au bois du Tremble. L'effectif de 1 200 est un minimum comportant notamment un groupe de 600 individus provenant du nord et se dirigeant vers le bois de Malassise en empruntant le vallon de la « chaussée de Brunehaut » ;
- Quelques groupes modestes de corvidés se forment dans les cultures, à l'ouest du secteur d'étude ; ils concernent une quarantaine d'individus au maximum le 17 octobre ;
- Une vingtaine de bruants jaunes sont observés le 5 septembre au nord du secteur d'étude (haie bocagère arborée).

- ***Zone n°2***

Aux points d'observation dédiés au suivi de la migration, les sessions du 17 et 31 octobre 2014 ont permis d'obtenir des mouvements significatifs d'oiseaux en migration active pour plusieurs espèces. Le tableau 18 page 69 présente le total par espèces observées en migration aux points A, B, C, D et E.

N.B. : Seul le point C n'a fait l'objet que d'une visite (le 17 octobre) au cours de ces 2 sessions car la présence d'un tracteur le 31 octobre n'a pas permis d'étudier la migration dans des conditions optimales (bruit occasionné par le traceur alors que beaucoup d'espèces en migration sont détectés au cri).

Globalement, les effectifs cumulés d'oiseaux observés en migration active sont assez faibles dans la partie Est (points D et E). Des effectifs plus élevés sont relevés à l'ouest, surtout à partir du point B, notamment en raison du passage significatif de quelques espèces notamment l'Etourneau sansonnet, le Vanneau huppé et le Choucas des tours.

Hormis l'étude de la migration active, quelques groupes notables ont été relevés :

- Au moins 170 Pigeons ramiers probablement en début d'hivernage, stationnent dans les boisements du nord-ouest du secteur d'étude, notamment le bois du Fayel ;
- Quelques regroupements de corvidés sont également observés dans les secteurs habituels du sud-est du secteur d'étude (24 corneilles noires le 4 septembre, 35 corbeaux freux le 28 novembre) ;
- 11 Perdrix grises à « la Ferme » (zone Est), le 4 septembre.

- ***Zone n°3***

Aux points d'observation dédiés au suivi de la migration, seule la session du 31 octobre 2014 a permis d'obtenir quelques mouvements significatifs d'oiseaux en migration active pour quelques espèces. Le tableau 18 page 69 présente le total par espèces observées en migration aux points A, B, C et D.

Globalement, les effectifs cumulés d'oiseaux observés en migration active sont très faibles sur les 4 points étudiés, notamment aux points B et C.

Le maximum est observé au point A, notamment grâce à quelques dizaine d'Etourneaux sansonnets observés.
Hormis l'étude de la migration active, quelques groupes notables ont été relevés :

Une soixantaine d'Hirondelles rustique et de fenêtre, au nord du bourg de Rotangy, le 4 septembre 2014.

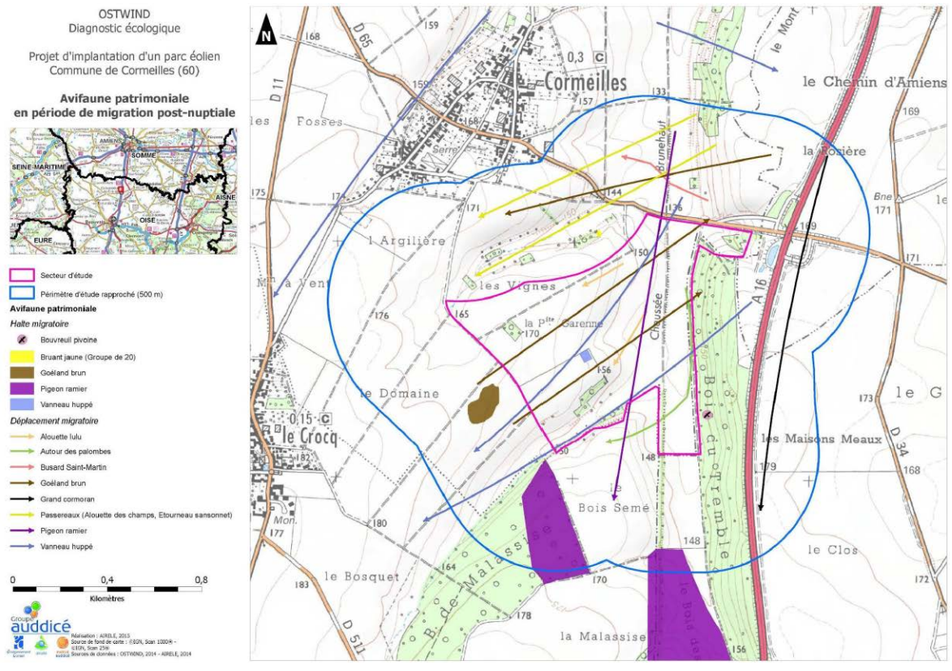
- Un effectif cumulé d'au moins 200 Etourneaux sansonnets le 28 novembre 2014, en périphérie du bourg de Rotangy.

- **Voies de migration**

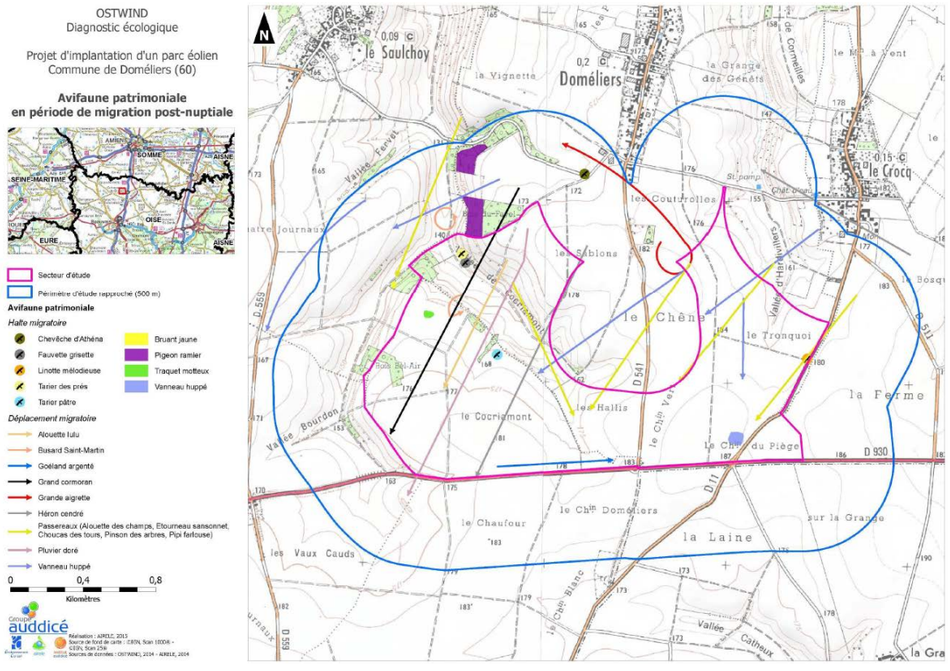
Les espèces patrimoniales observées en migration active se dirigent essentiellement vers le sud-ouest. En fonction des conditions météorologiques, certains passereaux peuvent s'orienter en fonction des vallées, comme ce fut le cas le 17 octobre pour quelques individus en vol vers le sud-est, dans la vallée de Cocriamont (Hirondelle rustique, Etourneau sansonnet).

Les observations de goélands réalisées le 4 septembre dénotent ; elles concernent plutôt des oiseaux en vol vers le nord-est, à la recherche d'un dortoir en fin de journée, probablement dans la vallée de la Somme.

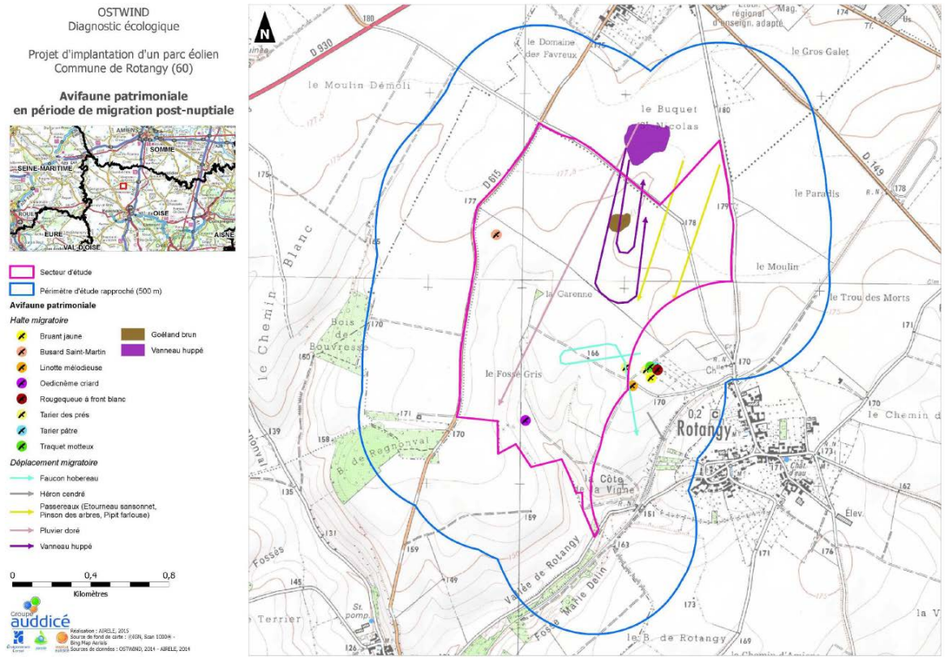
Le « couloir » formé le vallon de la « chaussée de Brunehaut » est ponctuellement utilisé par les pigeons ramiers en début d'hivernage, le 28 novembre.



Zone d'implantation du projet n°1



Zone d'implantation du projet n°2



Zone d'implantation du projet n°3

Carte 35 : Avifaune patrimoniale en période de migration postnuptiale (source : Airele, 2017)

- **Synthèse de la période de nidification**

A l'instar de la période de migration prénuptiale, le site n°1 est fréquenté par une diversité notable de migrateurs et d'espèces locales (44 espèces) qui utilisent les habitats du secteur d'étude ou qui les survolent.

Les secteurs d'étude présentent un intérêt saisonnier pour l'avifaune migratrice et locale à l'automne. Une augmentation de la diversité est remarquée, dont seulement 6 espèces de valeur patrimoniale observées ponctuellement au cours de la période étudiée pour le site n°1 (11 espèces pour le site n° 2 et 10 pour le site n°3). Parmi celles-ci, seul le Vanneau huppé fréquente ponctuellement le secteur d'étude comme zone de halte migratoire (7 individus le 28 novembre).

Les sessions des 17 et 31 octobre ont permis d'étudier la migration lors du pic de passage. Au cours de ces sessions, un passage de vanneaux huppés et de quelques passereaux a été relevé mais leurs effectifs demeurent modestes. Les maximas concernent le Pigeon ramier dont au moins 1 200 individus fréquentent assidument un vaste secteur englobant le bois de Malassise et le bois du Tremble, au sud du secteur d'étude n°1.

A l'inverse des cultures, les bosquets, les lisières de boisement, les haies et les friches arbustives accueillent ponctuellement des passereaux migrateurs (mésanges, grives, tarins des aulnes…).

Le site n°2 est fréquenté par une diversité notable de migrateurs et d'espèces locales (57 espèces) qui utilisent les habitats du secteur d'étude ou qui les survolent. Les effectifs maximaux ont été enregistrés le 31 octobre 2014 avec près de 600 Etourneaux sansonnet et 286 Vanneaux huppés. La plupart de ces oiseaux ont survolé le site. Quelques zones de halte migratoire ont été remarquées çà et là dans les cultures (Alouette des champs, Pipit farlouse, Linotte mélodieuse…) mais surtout dans les haies et lisière boisées de la vallée de Cocriamont (diversité de passereaux).

Le site n°3 est fréquenté par une diversité notable de migrateurs et d'espèces locales (52 espèces) qui utilisent les habitats du secteur d'étude ou qui les survolent. Le site est fréquenté par une diversité notable de migrateurs et d'espèces locales (52 espèces) qui utilisent les habitats du secteur d'étude ou qui les survolent.

En termes d'occupation de l'espace en période de migration postnuptiale, les enjeux avifaunistiques sont globalement faibles. Compte tenu des effectifs de pigeons ramiers observés en fin d'automne, les enjeux avifaunistiques peuvent être considérés comme modérés dans la partie sud du secteur d'étude.

Figure 76 : Vanneaux huppés (source : Airele, 2017)

Période hivernale

En période hivernale, sur les zone d'étude n°1 et n°3, seules 17 espèces ont été observées. Sur ces 17 espèces, seule l'une d'entre elles présente un intérêt patrimonial (la Grive litorne pour le site n°1 et l'Oie centrée pour le site n°2). Ce résultat montre une très faible diversité d'espèces en période hivernale, ce qui est relativement classique dans les espaces agricoles ouverts. Sur la zone d'étude n°2, sur les 17 espèces observées, 2 présentent un intérêt patrimonial

La liste de ces espèces est donnée dans les tableaux 19 des expertises écologiques.

- **Espèces patrimoniales**

L'espèce patrimoniale observée sur le site n°1 est la Grive litorne (50 individus en stationnement dans un bosquet).

Les deux espèces patrimoniales observées sur le site n°2 sont les suivantes :

- L'Oie cendrée (55 individus à haute altitude en migration prénuptiale) ;
- Le Pluvier doré (deux groupes de 12 et 90 individus) ;

L'espèce patrimoniale observée sur le site n°3 est l'Oie cendrée (deux groupes d'oiseaux observés en migration prénuptiale à haute altitude).

- **Aspect quantitatif**

Dans la continuité des observations automnales, la partie sud de la zone n°1 est fréquentée assidument par quelques centaines de pigeons ramiers qui exploitent la parcelle de maïs.

Hormis les oies cendrées et les pluviers dorés évoqués précédemment, quelques rares bandes d'oiseaux grégaires ont été observées sur le site n°2. Dans la continuité des observations automnales, la lisère du bois de Cocriamont abrite, à flanc de coteau, un dortoir de quelques dizaines de passereaux dont le Verdier d'Europe, le Pinson des arbres et le Bruant jaune.

Parmi les effectifs notables, citons les 70 grives litornes observées en dehors du secteur d'étude n°3, au nord du bourg de Rotangy ; elles stationnaient dans une parcelle de blé. De même, quelques dizaines d'Etourneaux sont observés ponctuellement dans les cultures ou en périphérie du bourg de Rotangy.

- **Synthèse de la période de nidification**

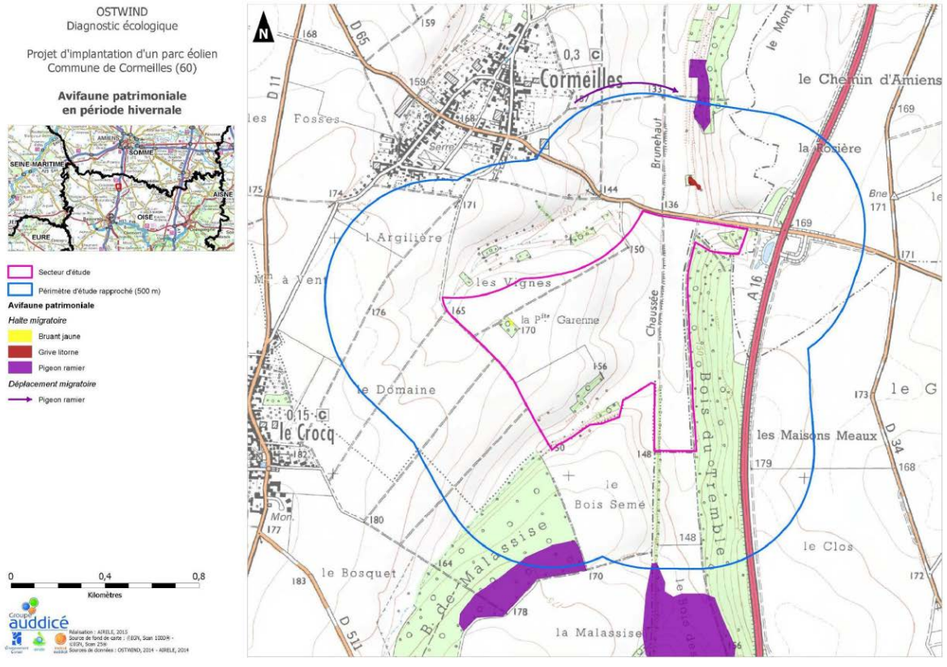
L'activité de l'avifaune demeure globalement très faible dans les secteurs d'étude en période hivernale. Les rassemblements d'oiseaux concernent uniquement la partie ouest. L'activité est cependant un peu plus marquée en périphérie du bourg de Rotangy, à la faveur de sources alimentaires attractives et localement disponibles. Ailleurs, les espaces agricoles sont utilisés par très peu d'espèces d'oiseaux : Alouette des champs, Corneille noire, Corbeau freux, Perdrix grise, Faucon crécerelle, etc.

La session de février sur le site n°2 a permis de mettre en évidence quelques mouvements migratoires de faible intensité chez l'Oie cendré et le Pluvier doré.

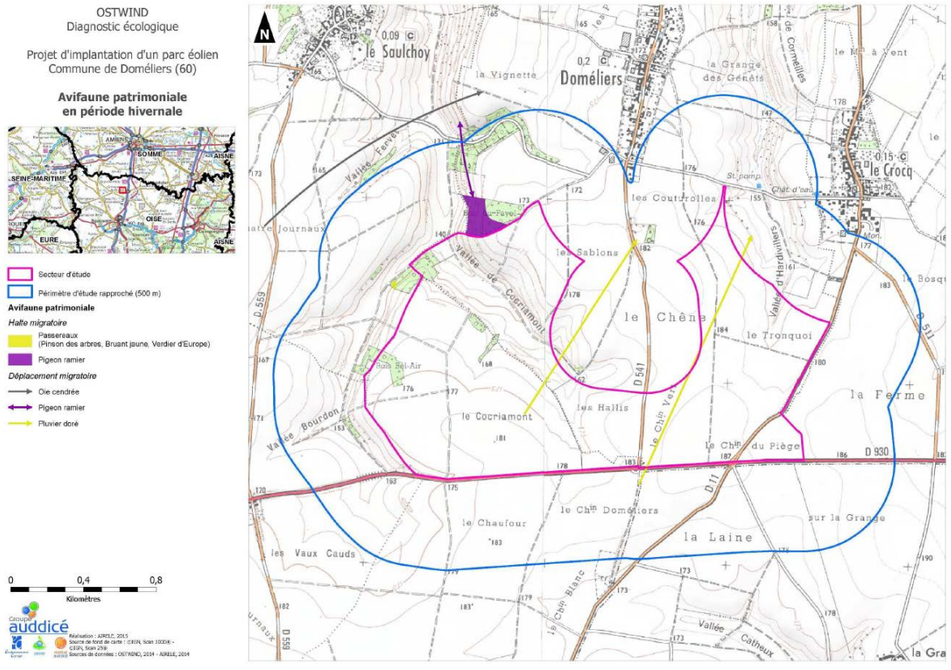
Les espaces agricoles sont utilisés par très peu d'espèces d'oiseaux : Corneille noire, Corbeau freux, Perdrix grise, Faucon crécerelle...

La plupart des contacts proviennent du bois du Tremble (espèces forestières).

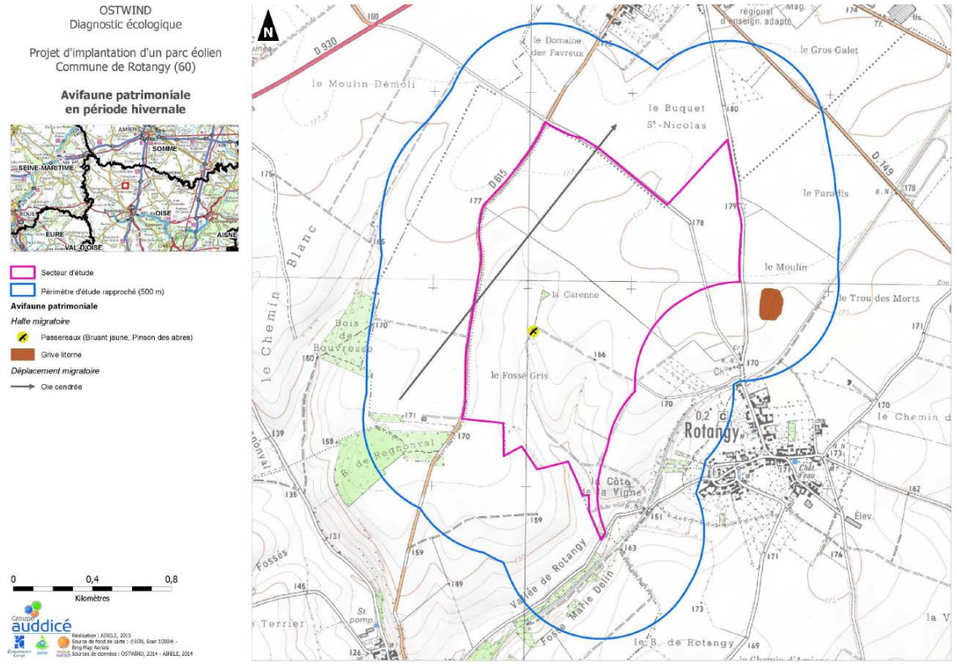
Les enjeux avifaunistiques en période hivernale sont donc faibles à très faibles dans les cultures et les boisements, hormis la partie sud qui reste localement attractive pour les nombreux pigeons ramiers.



Zone d'implantation du projet n°1



Zone d'implantation du projet n°2



Zone d'implantation du projet n°3

Carte 36 : Avifaune patrimoniale en période hivernale (source : Airele, 2017)

4 - 4d Enjeux avifaunistiques

Bio évaluation environnementale

Le secteur d'étude est occupé par des grandes cultures, des bosquets et des haies. L'avifaune observée à l'issue des prospections demeure typique et globalement commune.

Dix espèces présentent un intérêt patrimonial à l'échelle régionale mais aucune n'est potentiellement nicheuse dans le secteur d'étude n°1. Cependant, les habitats sont favorables à 3 espèces contactées, mais dont la nidification n'a pas été prouvée lors des prospections : le **Busard Saint-Martin**, le **Faucon hobereau** et le **Pic noir**. A contrario, signalons l'absence de contacts en 2014 avec le Busard cendré, toutefois signalé sur les communes d'Hardivillers et de Rotangy, d'après les données de Picardie Nature.

La diversification des habitats (boisements, lisières et prairies sèches) enrichit la diversité observée de manière significative. On relève la présence de 16 espèces patrimoniales à l'échelle régionale sur le site n°2. Parmi elles, seulement 2 sont potentiellement nicheuses : le **Busard Saint-Martin** (secteur d'étude) et la **Chevêche d'Athéna** (observée dans le périmètre d'étude rapproché). Les autres espèces patrimoniales sont toutes de passage dans le secteur d'étude. Le **Busard cendré** n'a été observé qu'une seule fois, en chasse. Il ne niche probablement pas dans le secteur d'étude.

14 espèces présentant un intérêt patrimonial à l'échelle régionale ont été observées sur le site n°3. Parmi elles, seulement 2 sont potentiellement nicheuses dans le secteur d'étude : le **Busard Saint-Martin** et **l'Œdicnème criard.**

Interprétation légale

Sur le site n°1, parmi les 67 espèces d'oiseaux observées, 49 bénéficient d'une protection nationale.

Sur le site n°2, parmi les 73 espèces d'oiseaux observées, 54 bénéficient d'une protection nationale.

Sur le site n°3, parmi les 69 espèces d'oiseaux observées, 49 bénéficient d'une protection nationale.

4 - 4e Synthèse et recommandations

Synthèse

Les inventaires dédiés à l'avifaune ont couvert les 4 grandes périodes biologiques de l'année, à savoir l'hivernage, la migration prénuptiale, la reproduction et la migration postnuptiale. Ces expertises ont permis de hiérarchiser le périmètre d'étude en différents niveaux d'enjeux.

La diversité et l'activité avifaunistique demeure faible à très faible en période de nidification et d'hivernage. Elle est plus marquée à l'automne et en hiver, notamment de fin octobre, avec quelques stationnements remarqués localement (divers passereaux dans espaces végétalisés (friches, boisements, bosquets, haies) boisements). Quant aux mouvements de migration active, ils sont diffus et concernent des effectifs cumulés faibles à très faibles au printemps, mais plus significatifs à l'automne, lors du passage de Vanneaux huppés.

Un des faits les plus notables concerne les bandes de Pigeons ramiers hivernants qui fréquentent une vaste parcelle de maïs au sud du secteur d'étude, dès la fin de l'automne. Ces oiseaux se rassemblent dans les zones boisées, essentiellement les bois de Malassise et du Tremble ainsi que la haie arborée de la « Chaussée Brunehaut » à hauteur de « la Malassise ».

Au sein des secteurs d'étude n°1 et n°3, les zones à enjeux modérés concernent **les haies arbustives, les prairies du printemps à l'automne** (diversification des habitats et donc attractivité de ces derniers pour quelques espèces d'intérêt dont certaines sont patrimoniales). A plus large échelle (périmètre rapproché), les enjeux avifaunistiques sont également modérés au niveau des bois de Malassise et du Tremble qui présentent, par leur nature, une diversité remarquable d'oiseaux spécialistes des milieux forestiers. Ailleurs, **dans toutes les zones ouvertes cultivées, les enjeux peuvent être considérés comme faibles.**

Dans le secteur n°2, la vallée de Cocriamont et les bosquets ou boisements associés présentent des enjeux modérés ; en termes de fonctionnalité écologique, ces espaces sont en effet les plus intéressants localement pour l'avifaune nicheuse, migratrice et hivernante. Ailleurs, dans tous les secteurs ouverts cultivés, l'avifaune demeure commune et les stationnements de migrateurs diffus voire localisés en fonction de l'assolement ; **les enjeux avifaunistiques associés peuvent être considérés comme faibles.**

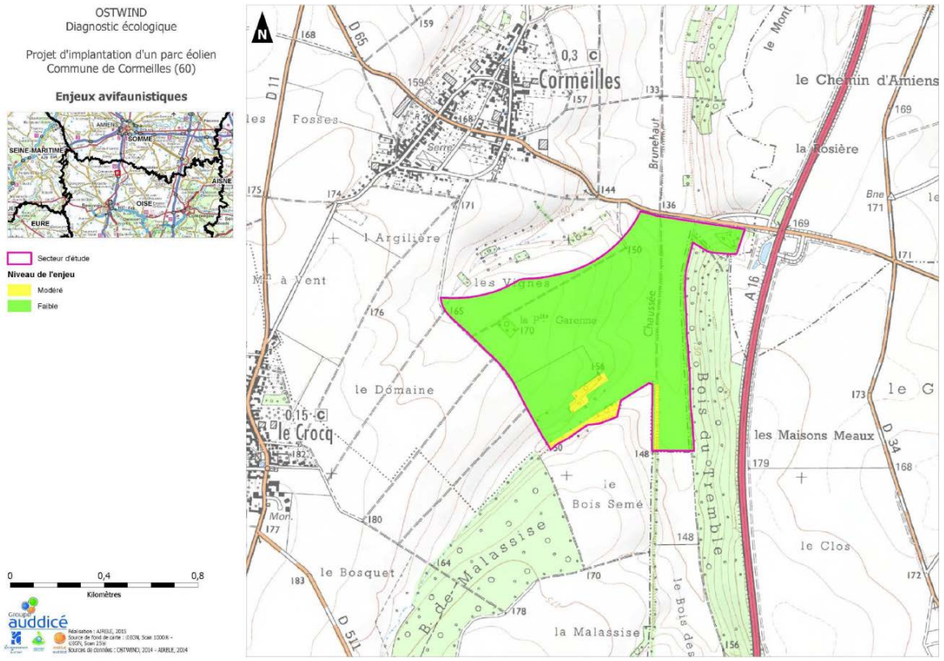
Recommandations

Compte tenu des enjeux avifaunistiques présentés, nous recommandons une implantation d'éoliennes prenant en compte les habitats et les périodes les plus sensibles afin ne pas impacter directement ou indirectement (chantiers, chemins agricoles, perturbations collatérales) les aires de nidification d'espèces de valeur patrimoniale.

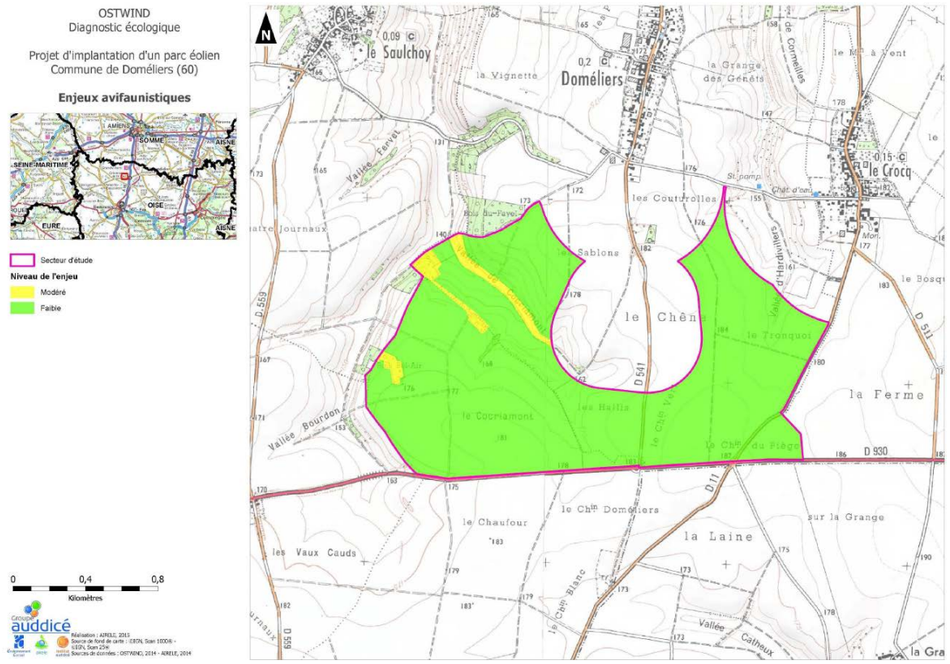
A l'instar des recommandations formulées dans le chapitre dédié aux habitats naturels, il conviendra de porter une attention particulière à la lisière du bois du Tremble, aux pelouses sèches, aux boisements et à leurs lisières, à la prairie de fauche de la « côte aux Vignes » ainsi qu'aux haies attenantes.

Thèmes	Habitats utilisés par l'avifaune	Niveau de l'enjeu	Recommandations pour la conception du projet
Avifaune	Boisements et leurs lisières, haies, (diversification des habitats et richesse avifaunistique locale)	Modéré	Respecter les milieux plus diversifiés (boisements, haies bocagères…) lors de la définition des chemins d'accès et aires de stockage ou levage du matériel. Eviter toute opération à proximité de ces habitats lors des périodes de sensibilité (période de nidification
	Cultures, chemin agricole, accotement routier… (Habitats naturels de faible intérêt)	Faible	Pas de recommandations particulières

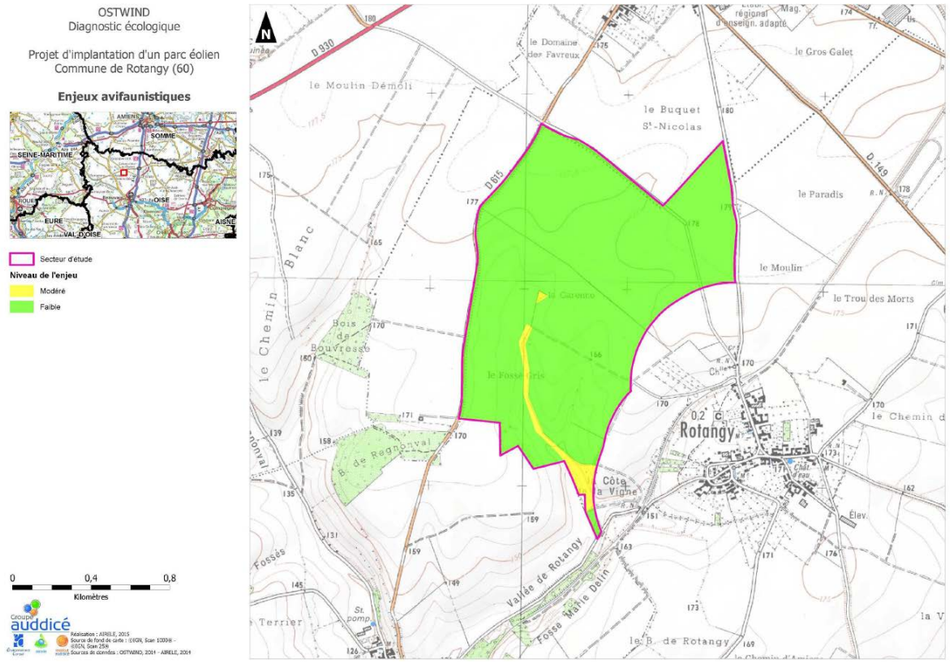
Tableau 49 : Enjeux et recommandations relatifs à l'avifaune présente sur le secteur n°1 (source : Airele, 2017)



Zone d'implantation du projet n°1



Zone d'implantation du projet n°2



Zone d'implantation du projet n°3

Carte 37 : Enjeux avifaunistiques (source : Airele, 2017)

Thèmes	Habitats utilisés par l'avifaune	Niveau de l'enjeu	Recommandations pour la conception du projet
Avifaune	Boisements, haies, prairies pâturées (diversification des habitats et richesse avifaunistique locale)	Modéré	Respecter les milieux plus diversifiés (boisements, haies bocagères…) lors de la définition des chemins d'accès et aires de stockage ou levage du matériel. Eviter toute opération à proximité de ces habitats lors des périodes de sensibilité (période de nidification
	Cultures, chemin agricole, accotement routier… (Habitats naturels de faible intérêt)	Faible	Pas de recommandations particulières

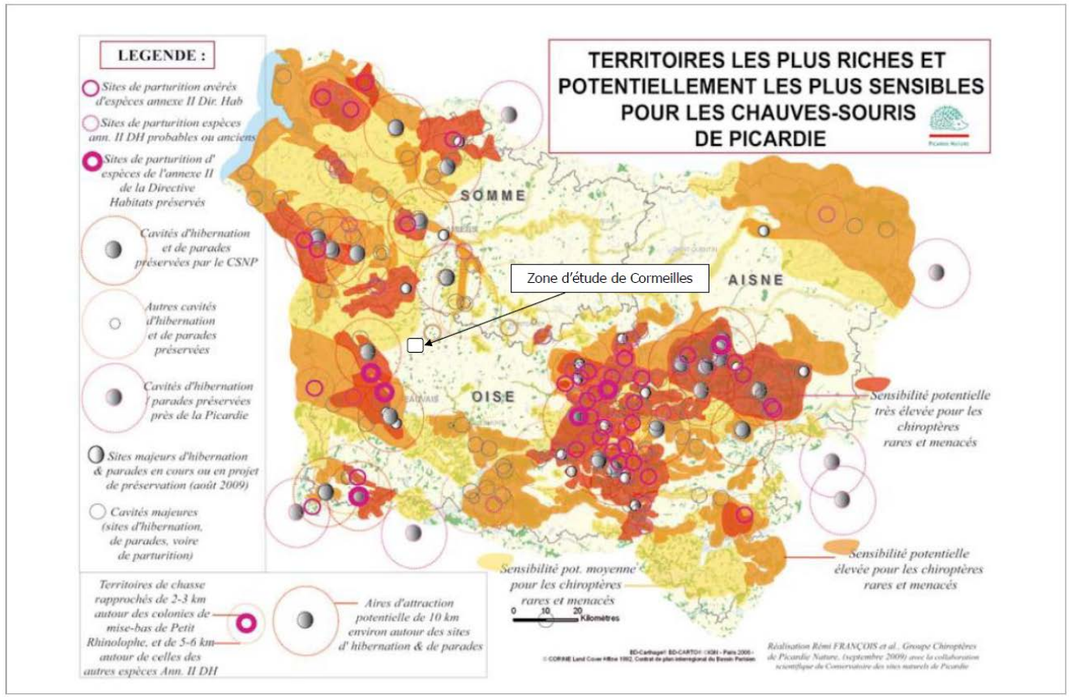
Tableau 50 : Enjeux et recommandations relatifs à l'avifaune présente sur le secteur n°1 (source : Airele, 2017)

Thèmes	Habitats utilisés par l'avifaune	Niveau de l'enjeu	Recommandations pour la conception du projet
Avifaune	Boisements, haies, prairies pâturées (diversification des habitats et richesse avifaunistique locale)	Modéré	Respecter les milieux plus diversifiés (boisements, haies bocagères…) lors de la définition des chemins d'accès et aires de stockage ou levage du matériel. Eviter toute opération à proximité de ces habitats lors des périodes de sensibilité (période de nidification
	Cultures, chemin agricole, accotement routier… (Habitats naturels de faible intérêt)	Faible	Pas de recommandations particulières

Tableau 51 : Enjeux et recommandations relatifs à l'avifaune présente sur le secteur n°1 (source : Airele, 2017)

4 - 5 Diagnostic chiroptérologique

4 - 5a Contexte régional et local



Carte 38 : Enjeux chiroptérologiques en Picardie (source : Airele, 2017)

Peu de données chiroptérologiques sont disponibles autour de la zone d'étude. Les zones d'intérêt pour les chiroptères les plus proches sont situées dans la vallée du Thérain et ses affluents à environ 18 km à l'ouest et sud-ouest de la zone d'étude. Les plaines agricoles du plateau picard, où se situe le secteur d'étude, sont moins favorables que les fonds de vallées.

Plusieurs sites de mise bas et d'hibernation sont référencés à proximité de Troissereux et Marseille-en-Beauvaisis.

A 2,8 km à l'Est du secteur d'étude, l'ancienne phosphatière d'Hardivillers (au lieu-dit « La Montagne sous les Brosses ») fait l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope. Ce site est également une partie de la ZNIEFF de type I, nommée « Anciennes carrières de phosphates d'Hardivillers ».

L'intérêt faunistique de ce site repose notamment sur la présence de 7 espèces de chiroptères en hibernation au sein du réseau de galeries souterraines.

- Le Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus), considéré comme rare en Picardie, inscrit à l'annexe II de la Directive « Habitats » 92/43/CEE et considéré comme « vulnérable » au livre rouge national ;
- Le Grand Murin (Myotis myotis), considéré comme rare en Picardie, inscrit à l'annexe II de la directive « Habitats » 92/43/CEE, considéré comme « vulnérable » au livre rouge national ;
- Le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum), considéré comme très rare en Picardie, inscrit à l'annexe II de la directive « Habitats » 92/43/CEE, considéré comme « vulnérable » au livre rouge national ;
- Le complexe « Oreillards roux/gris » (Plecotus sp.) (Présence vraisemblable de Plecotus auritus), considéré comme rare en Picardie et inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats » ;
- Le Vespertilion de Natterer (Myotis nattereri), considéré comme rare en Picardie et inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats » ;
- Le Vespertilion à moustaches (Myotis mystacinus), peu commun en Picardie et inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats » ;
- Le Vespertilion de Daubenton (Myotis daubentoni), peu commun en Picardie et inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats ».

L'ancienne phosphatière d'Hardivillers revêt donc un intérêt exceptionnel pour l'hibernation des chiroptères. Ce site constitue également un site-relais essentiel entre les réseaux de milieux souterrains du Clermontois/Beauvaisis et le sud de la Somme.

4 - 5b Résultats

Période de transit printanier

Le transit printanier est la période qui caractérise la sortie de l'hibernation des chauves-souris et la reprise de l'activité nocturne. A la fin de cette période les femelles se sont regroupées et elles ont réintégré les gîtes de mise bas. Cette période correspond aux déplacements entre les gîtes d'hiver et les gîtes d'estivage.

- **Analyse des résultats**

Au cours de l'étude du transit printanier, une seule espèce a été contactée par la méthode des points d'écoute sur les sites d'étude. Il s'agit de la Pipistrelle commune.

L'activité au cours de cette période sur le site n°1 est relativement faible hormis en lisière du bois du Tremble (points 1 et 2). Ce boisement joue un rôle attractif pour les chauves-souris. D'une part, il permet d'offrir une zone de chasse dont les conditions sont plus favorables (moins de traitement phytosanitaire que sur les parcelles de culture) et il permet aux individus en déplacement de voler à l'abri du vent et d'éventuels prédateurs. Aucun contact n'a été enregistré au point 3 qui se situe au milieu de parcelles agricoles de culture intensive. Le bosquet de la « Petite garenne » situé au niveau du point 4 attire quelques Pipistrelles communes qui chassent de façon éphémère probablement sur leur trajet de déplacement. Au point 5, les contacts ont été enregistrés lors de la première sortie du 23 avril 2014. Cette activité est à associer à un individu en déplacement.

Les vastes parcelles agricoles, à l'est de la zone d'étude n°2 (points 1 à 3), sont les moins propices aux chauves-souris. L'activité semble concentrée au fond des vallons qui présentent une végétation naturelle, coteaux en friche, boisements, haies, etc. L'activité la plus marquée a été identifiée en lisière du bois du Fayel (point 4) : une zone de chasse pour la Pipistrelle commune y a été clairement identifiée. Bien que l'activité soit régulière au sein de la vallée de Cocriamont, elle reste faible et globalement diluée sur l'ensemble de sa surface.

Concernant le site n°3, le contexte de grandes cultures est défavorable à l'expression d'une diversité d'espèces de chauves-souris. Concernant la seule espèce contactée, la Pipistrelle commune, l'activité mesurée est très faible et se cantonne dans la partie sud du secteur d'étude, où quelques éléments d'habitats plus diversifiés (prairies pâturées, haies relictuelles et éléments boisés) permettent aux chauves-souris de trouver des secteurs de chasse plus favorables. Les Pipistrelles communes contactées sont des individus de passage en exploration vers des terrains de chasse. Les quelques séquences acoustiques de chasse sont éphémères et correspondent à une activité opportuniste.

Les activités maximales enregistrées lors du transit printanier sont données dans les tableaux 21 des études écologiques.

Parallèlement, un enregistreur automatique SM2-BAT a été positionné en lisière du bois du Tremble pour le site n°1 et dans la vallée de Cocriamont pour le site n°2. Aucun enregistreur n'a été positionné pour cette période pour le site n°3. Les tableaux suivants présentent les espèces ou groupes d'espèces contactées.

Espèce	Nombre de contacts*	contacts/heure
Pipistrelle commune	86	59
Oreillard sp.	30	21
Pipistrelle de Kuhl / Nathusius	5	3
Murin de Daubenton	1	1
nombre total de contacts	**122**	**84**

Tableau 52 : Activité maximale enregistrée au SM2 BAT lors du transit printanier sur le site n°1 (source : Airele, 2017)

Espèce	Nombre de contacts*	Contacts/heure
Pipistrelle commune	71	20,9
Pipistrelle de Kuhl / Nathusius	12	3,5
Murin sp.	4	1,2
Oreillard sp.	1	0,3
Nombre total de contacts	**88**	**20,9**

Tableau 53 : Activité maximale enregistrée au SM2 BAT lors du transit printanier sur le site n°2 (source : Airele, 2017)

La Pipistrelle commune est l'espèce majoritairement contactée en lisière du Bois du Tremble (site n°1), avec 70% des contacts. Les Oreillards représentent une part non négligeable avec un quart des contacts enregistrés. Le complexe Pipistrelle de Kuhl / de Nathusius représente moins de 5% de ces contacts. Un contact furtif de Murin de Daubenton concerne un individu en déplacement vers une zone de chasse ou en transit nocturne pour rejoindre une colonie de mise bas.

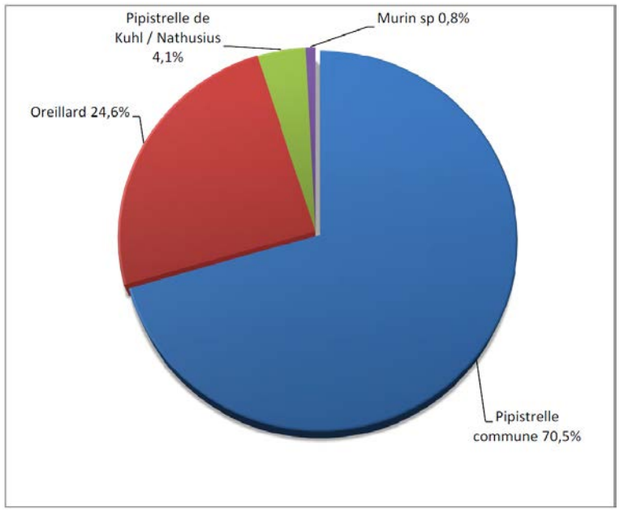


Figure 77 : Distribution des contacts de chiroptères enregistrés au SM2 BAT sur le site n°1 (source : Airele, 2017)

Au cours du transit printanier, sur le site n°1, le 3 juin 2014, l'activité mesurée par l'enregistreur automatique montre un maximum d'activité entre 23h00 et 23h30, c'est à dire quelques minutes après la tombée du jour. Par la suite l'activité décroit rapidement.

Avec 79% des contacts, la Pipistrelle commune est l'espèce majoritairement contactée dans la vallée de Cocriamont (site n°2). Le complexe Pipistrelle de Kuhl / de Nathusius représente moins de 14% de ces contacts. Les autres espèces ont été contactées de façon très sporadique. Ces signaux correspondent à des individus en déplacement le long du vallon (exploration de territoire ou transit actif).

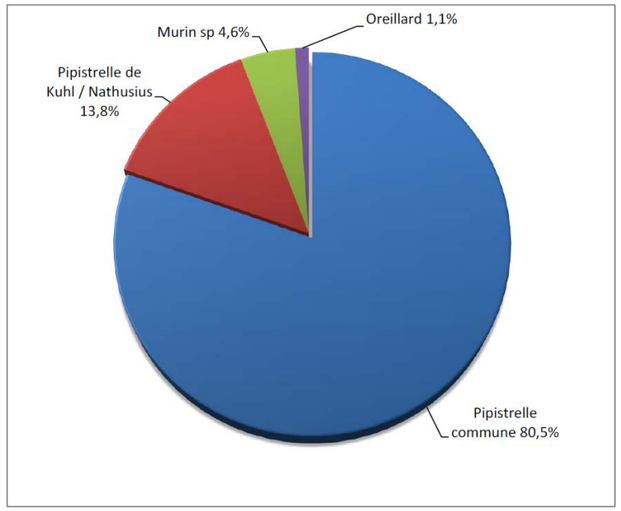
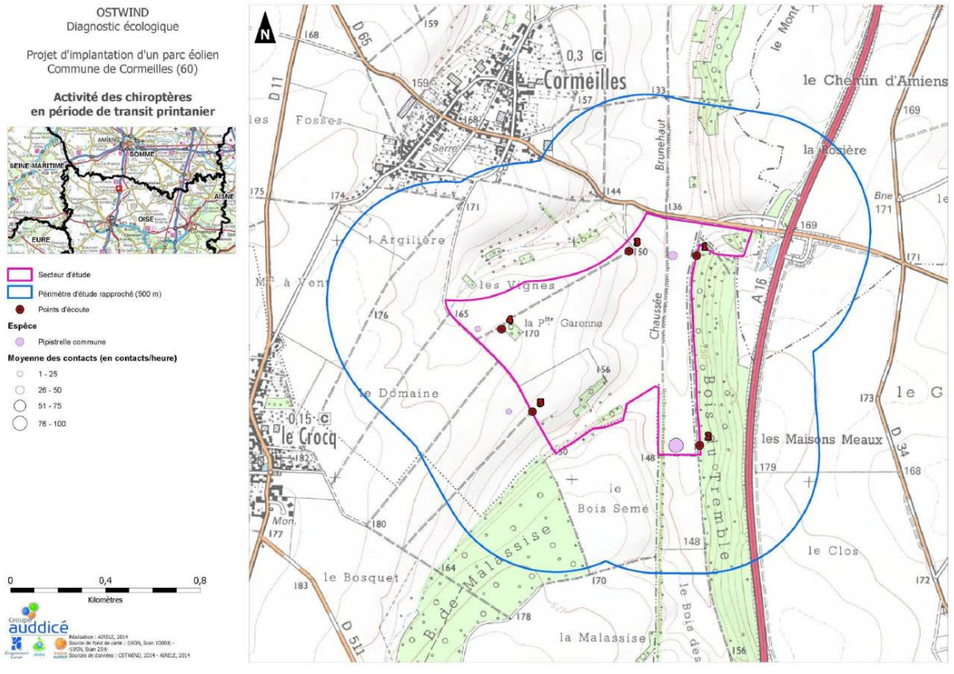
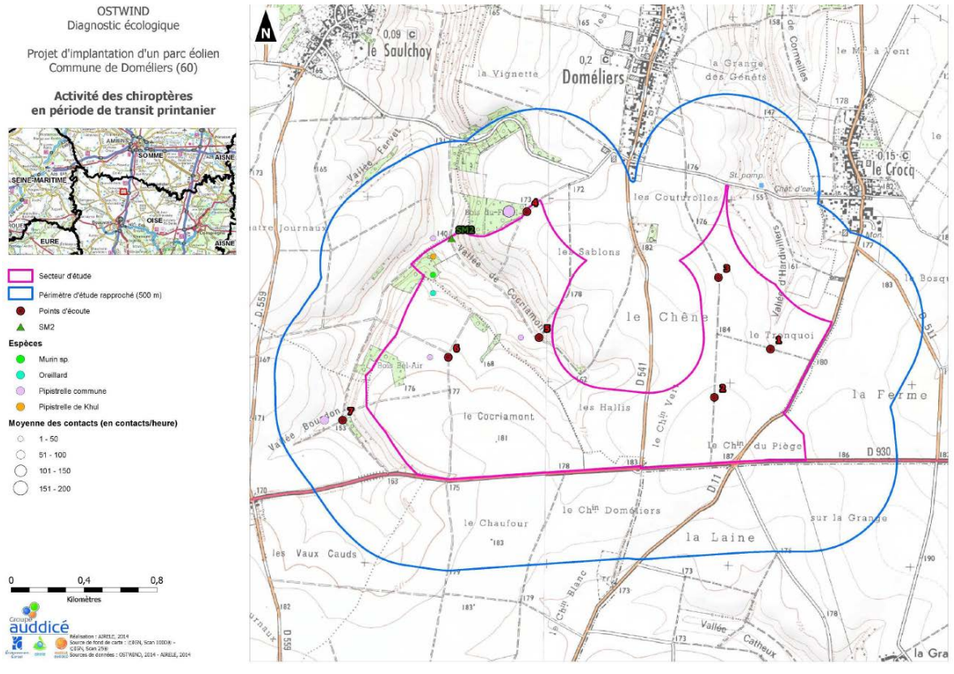


Figure 78 : Distribution des contacts de chiroptères enregistrés au SM2 BAT sur le site n°2 (source : Airele, 2017)

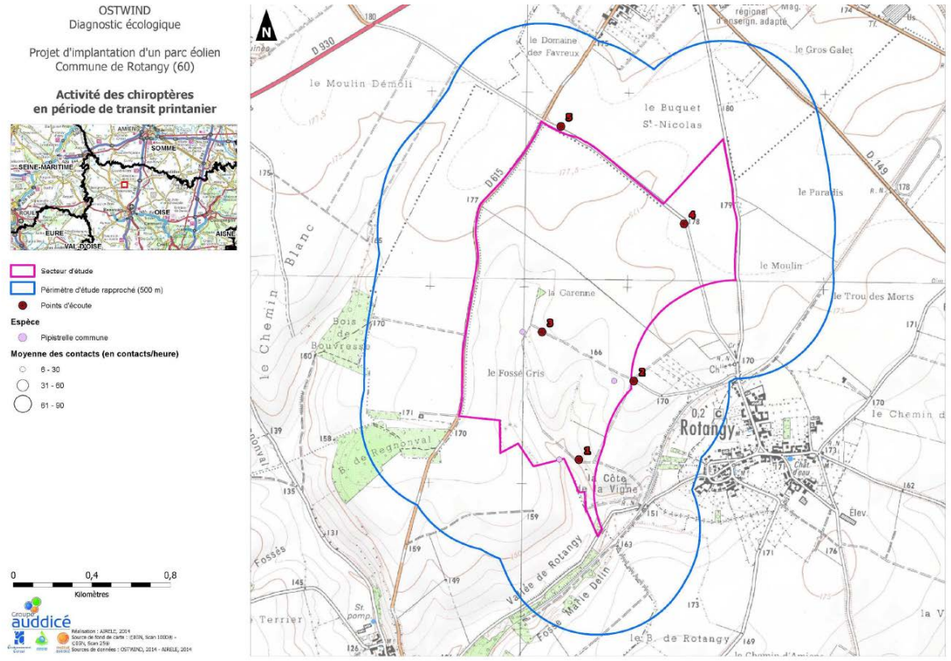
L'activité mesurée par le SM2 BAT sur le site n°2 montre un maximum entre 21h30 et 22h, c'est à dire quelques minutes après la tombée du jour. Par la suite elle décroit rapidement. Une seconde marque d'activité de faible intensité est enregistrée entre 23h30 et 00h00.



Zone d'implantation du projet n°1



Zone d'implantation du projet n°2



Zone d'implantation du projet n°3

Carte 39 : Activité des chiroptères en période de transit printanier (source : Airele, 2017)

Période de parturition

La période de parturition est marquée par le regroupement des femelles (quasi exclusivement) en vue de la mise bas. Les déplacements des individus sont plus réduits dans l'espace pour les femelles gestantes et allaitantes.

- **Analyse des résultats**

Dans le prolongement de la période précédente, la Pipistrelle demeure la seule espèce a été contactée sur les 7 points d'écoute.

L'activité relevée sur l'ensemble des points d'écoute est faible au sein de la zone d'étude n°1. Deux points d'écoute (points 2 et 3) n'ont pas permis de détecter de chauve-souris. L'activité maximale enregistrée est donnée dans le tableau 23 page 75 de l'étude écologique. Ces observations témoignent du faible intérêt chiroptérologique de la zone d'étude n°1 au cours de cette période.

L'activité mesurée n'est pas homogène au sein de la zone d'étude n°2. L'activité la plus faible a été enregistrée aux points 3, 5 et 6 tandis que l'activité maximale a été relevée en lisière du bois du Fayel, qui demeure une zone de chasse fréquentée pour la Pipistrelle commune. De plus, l'activité élevée au niveau du point 1 est à mettre en relation avec la période des moissons ; les Pipistrelles communes sont en effet attirées par les insectes qui fuient les machines.

Aucun contact n'a été enregistré aux 3 points localisés dans la partie sud du secteur d'étude n°3 ; cette zone ne pas attractive pour les chiroptères au cours de cette période. A contrario, les points 4 et 5, situés dans une zone de grande culture, sont les seuls points ayant permis de détecter la présence de chauves-souris. Au moment des relevés de terrain, les moissons étaient en cours. Il est donc il est probable qu'elles aient eu une influence sur la répartition des contacts de chauves-souris. En effet, il est probable que les chauves-souris exploitent à cette période une source de nourriture (insectes volants) localement disponible à proximité immédiate des parcelles de blé moissonnées.

Au cours de cette période, des enregistrements passifs ont été menés à l'aide d'un SM2-BAT+. L'appareil a été déposé pendant 1h33 permettant d'obtenir les résultats consignés dans le tableau suivant :

	Nombre de contacts	Activité en contacts/heure
Pipistrelle commune	17	11
Murin sp	1	1
nombre de contacts total	18	12

Tableau 54 : Résultat des écoutes à l'enregistreur automatique (source : Airele, 2017)

La Pipistrelle commune représente près de 95% de l'échantillonnage alors que le Murin, qui n'a pas pu être identifié spécifiquement, représente 5%. L'activité enregistrée en bordure des prairies pâturées est faible avec uniquement 12 contacts par heure pour 18 contacts enregistrés. De même, la diversité spécifique constatée par cet échantillonnage est également très faible avec 2 espèces distinctes : la Pipistrelle commune et une espèce de Murin qui n'a pas pu être identifiée.

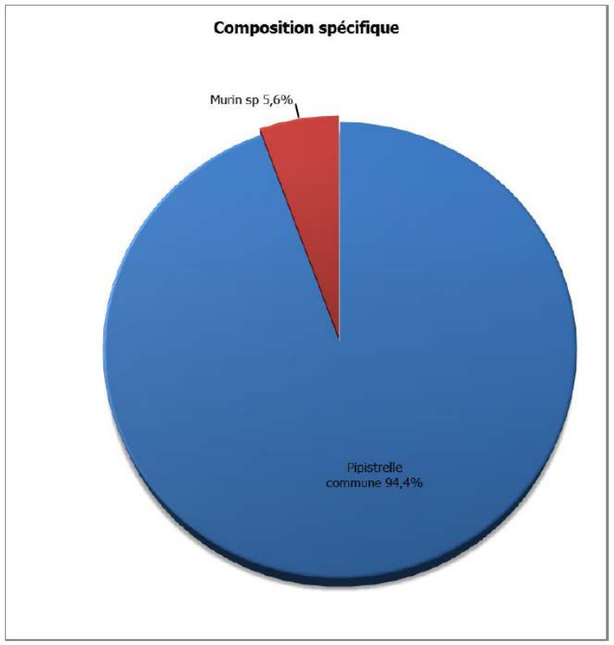
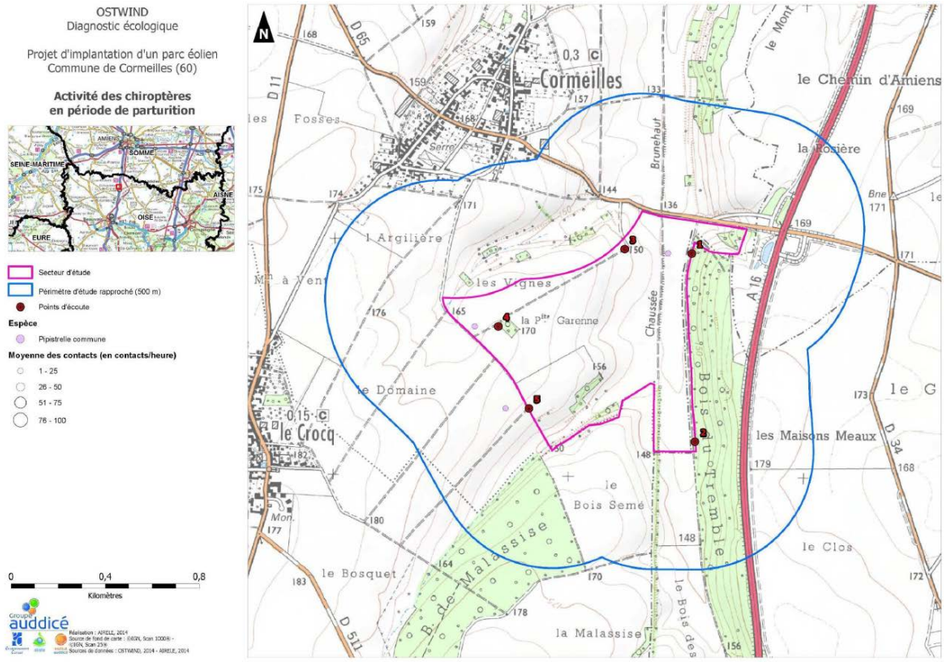
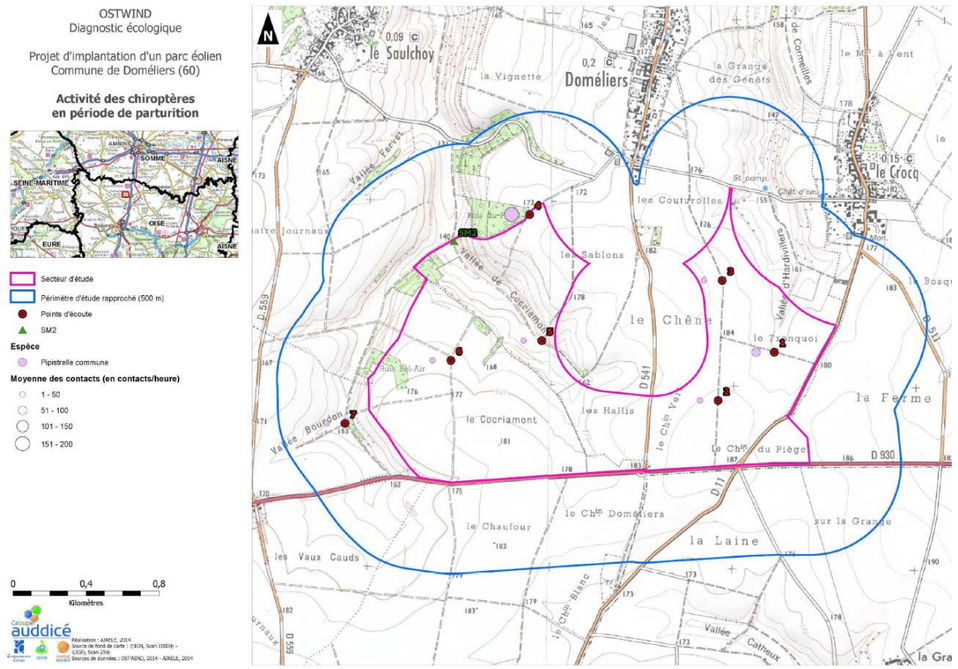


Figure 79 : Composition spécifique de l'échantillonnage à l'enregistreur automatique (source : Airele, 2017)

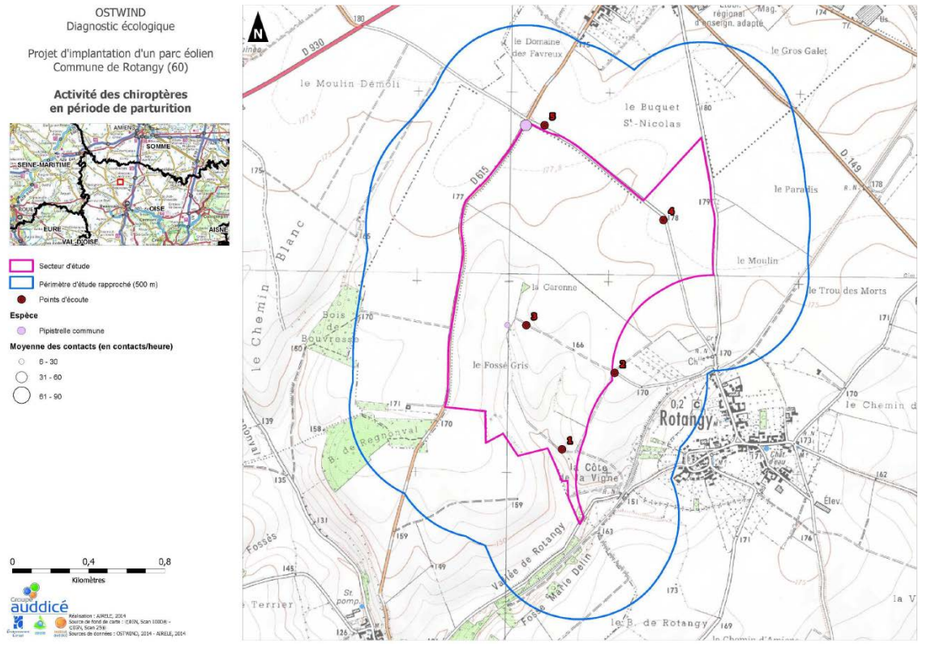
Selon l'analyse des enregistrements passifs, l'activité au cours de cet échantillonnage est concentrée sur la tranche horaire [22h40-22h50[, où la moitié des contacts est enregistrée.



Zone d'implantation du projet n°1



Zone d'implantation du projet n°2



Zone d'implantation du projet n°3

Carte 40 : Activité des chiroptères en période de parturition (source : Airele, 2017

Période de transit automnal

La période automnale est une période particulière pour les chiroptères. Les colonies de mise bas se dissolvent et les jeunes de l'année s'émancipent. En parallèle, les adultes gagnent des gîtes de « swarmming » (essaimage) qui sont le lieu de regroupement en vue de la reproduction.

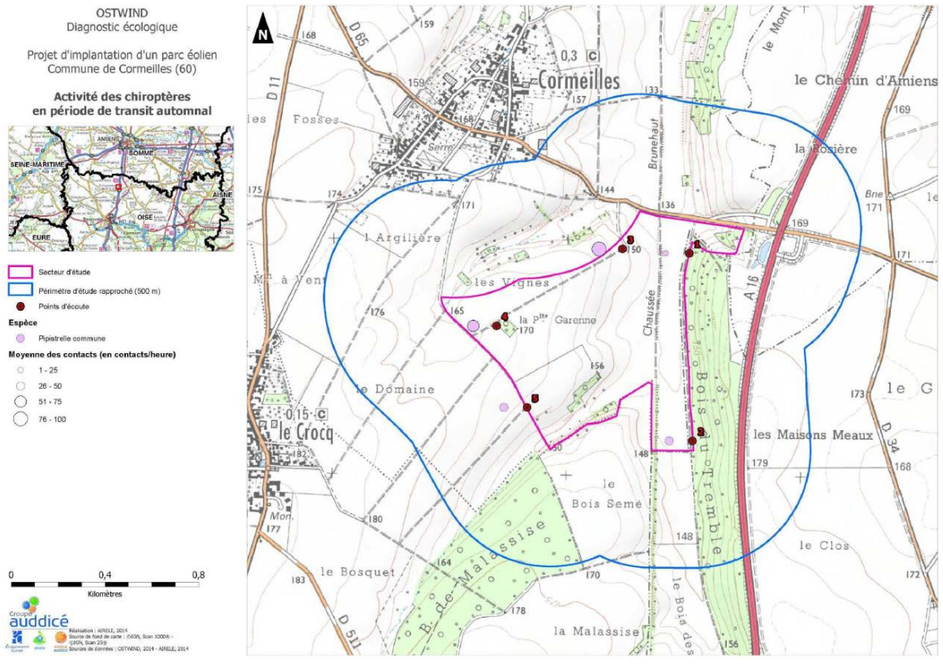
- **Analyse des résultats**

La Pipistrelle reste la seule et unique espèce contactée lors des inventaires réalisés en période de transit automnal sur les trois zones d'étude.

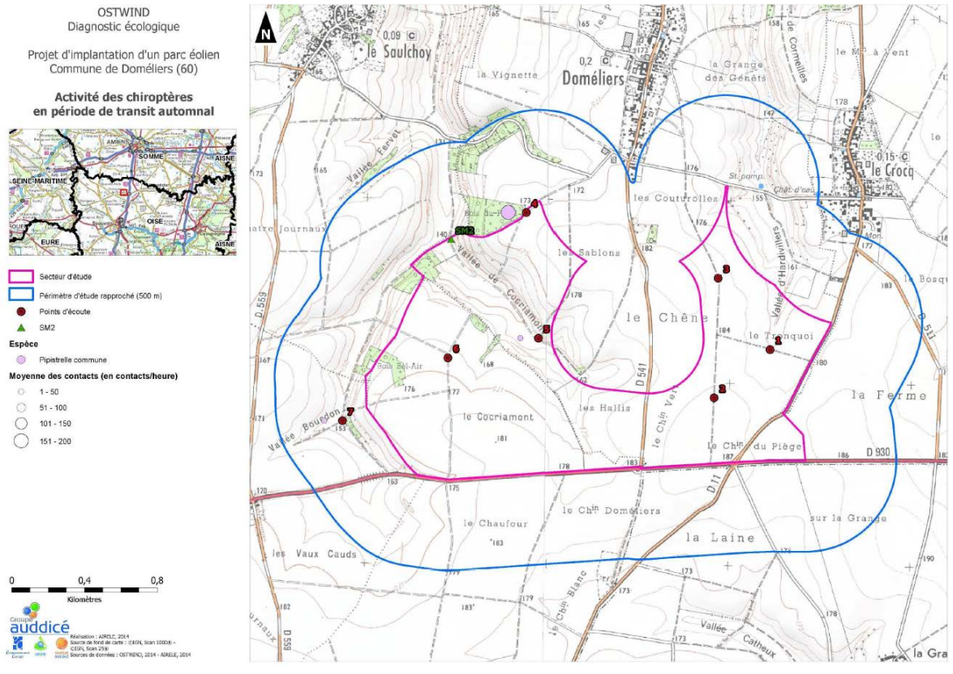
Globalement, l'activité enregistrée au cours de cette période est la plus élevée sur l'ensemble de la zone d'étude n°1. L'activité la plus importante a été mesurée au nord de la zone d'étude à proximité d'un petit vallon, bien que ce point d'écoute soit localisé en milieu ouvert au sein des parcelles agricoles. Le bosquet de la « Petite Garenne » à l'ouest de la zone d'étude (point 4) joue également un rôle attractif pour la Pipistrelle commune.

Aucune chauve-souris n'a été détectée au sein des parcelles ouvertes cultivées (points 1, 2, 3 et 6) de la zone d'étude n°2. L'activité est localisée à proximité des éléments structurant le paysage (bois, talus, haies). Le bois de Fayel constitue toujours en cette période une zone de chasse importante pour la Pipistrelle commune.

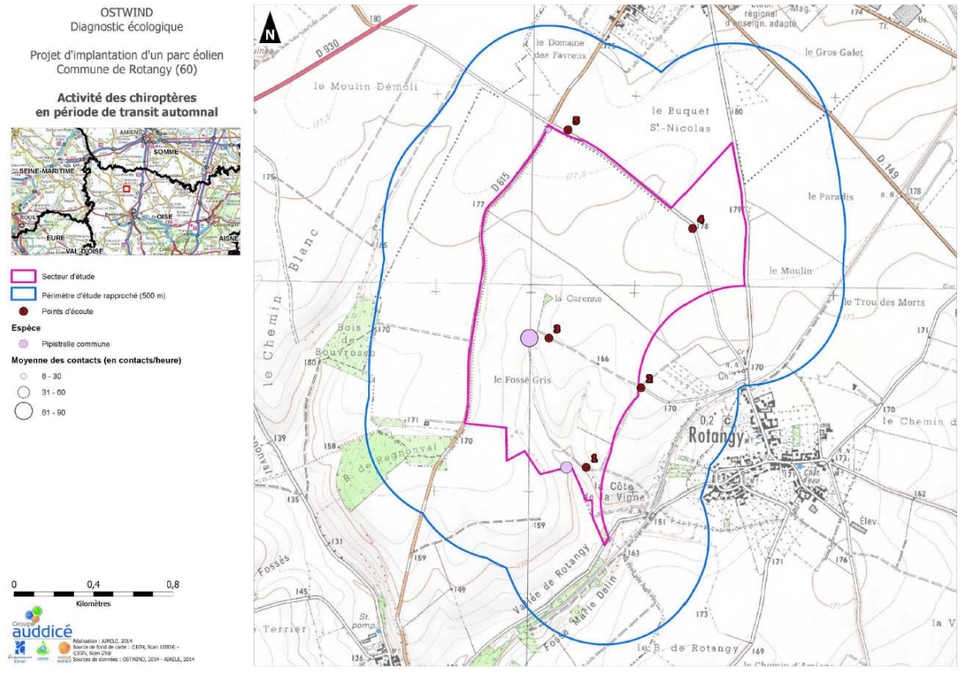
L'activité reste faible au sein de la zone d'étude n°3 (deux points d'écoute sans contact). L'activité la plus importante est enregistrée au point 3, ce qui s'explique par la présence d'une haie discontinue utilisée par les chauves-souris, au « Fossé gris ».



Zone d'implantation du projet n°1



Zone d'implantation du projet n°2



Zone d'implantation du projet n°3

Carte 41 : Activité des chiroptères en période de transit automnal (source : Airele, 2017)

4 - 5a Enjeux chiroptérologiques

Bio évaluation environnementale

Toutes les espèces recensées bénéficient d'un statut de conservation peu défavorable que ce soit au niveau national ou au niveau régional.

La Pipistrelle de Kuhl est considérée très rare en Picardie mais dont le degré de menace régionale ne peut être défini par manque de données. En effet la Pipistrelle de Kuhl est une espèce plus méridionale dont la répartition géographique tend ces dernières années à s'étendre vers le nord.

La Pipistrelle de Nathusius est quant à elle quasi-menacée en France mais la présence de l'espèce n'a pas pu être clairement précisée au sein de la zone d'étude puisque les signaux enregistrés ne permettent pas de discriminer la Pipistrelle de Kuhl ou de Nathusius.

Les Oreillards, n'ont pas pu être faire l'objet d'une identification spécifique. Néanmoins, les deux espèces présentes en Picardie sont considérées assez rares régionalement.

Interprétation légale

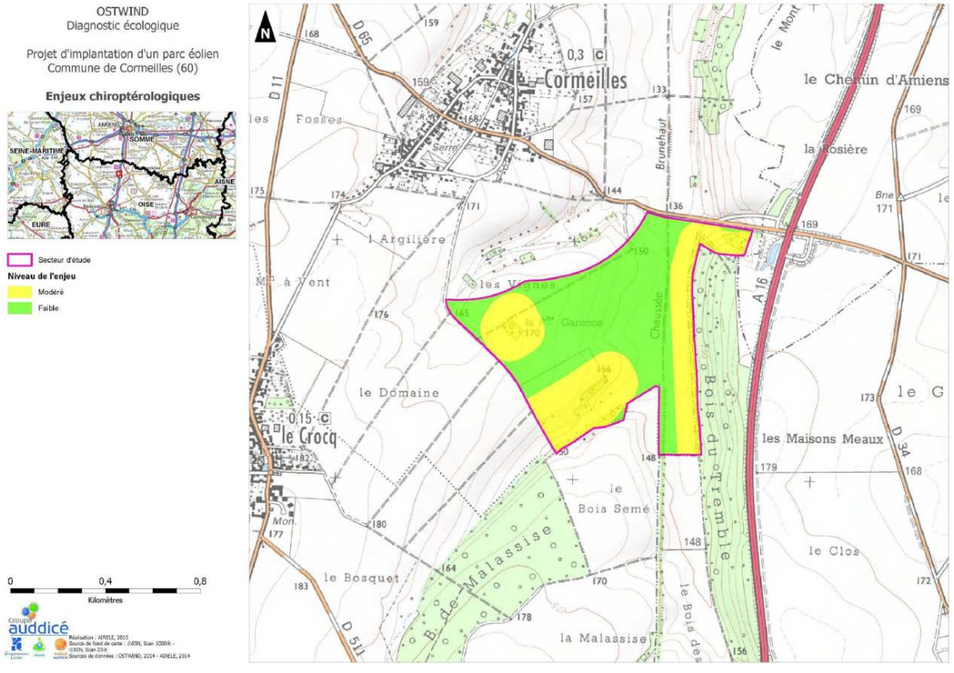
Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées sur le territoire national et elles présentent donc un enjeu réglementaire. Aucune des espèces recensées n'est d'intérêt communautaire puisqu'elles ne sont pas inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	Berne	Dir Hab	Indice de rareté régional	LR Picardie	LR France	LR Europe	LR Monde
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Art 2	Be III	Ann IV	TC	LC	LC	LC	LC
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Art 2	Be II	Ann IV	-	NA	NT	LC	LC
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Art 2	Be II	Ann IV	TR	LC	LC	LC	LC
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	Art 2	Be II	Ann IV	AR	LC	LC	LC	LC
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Art 2	Be II	Ann IV	AR	LC	LC	LC	LC
Murin de Daubenton	*Myotis daubentoni*	Art 2	Be II	Ann IV	AC	NT	LC	LC	LC

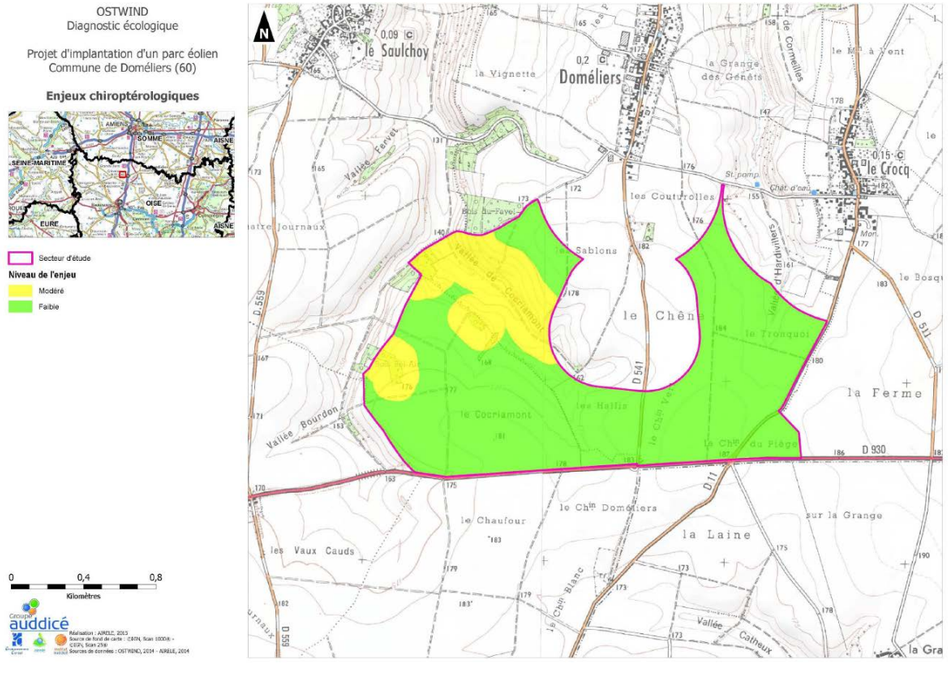
Tableau 55 : Statut des chiroptères contactés (source : Airele, 2017)

Légende	
Protection nationale (arrêté du 23 avril 2007)	- Art 2 : Sont interdits, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ; Sont interdits, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ; Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens. - Art 3 : Sont interdits, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ; Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens. - Art 4 : Est interdite, la mutilation des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens. - Art 5 : Est interdite, la mutilation des animaux. Sont interdits, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens.
Berne	**Convention de Berne** - Annexe II: Espèce strictement protégée - Annexe III : Espèce dont l'exploitation doit être réglementée (institution de période de fermeture, interdiction temporaire ou locale, réglementation de la vente, de la détention...). - Annexe IV: Espèce protégée dont toute exploitation est réglementée
Dir Hab	**Directive Habitats** - Annexe II: Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation - Annexe IV: Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
Indice de rareté régional (Picardie Nature)	TC : très commun PC : peu commun AR : assez rare TR : très rare
LR Picardie (Picardie Nature) LR France (UICN 2009) LR Europe (UICN 2008)	listes rouges (régionale, nationale, européenne et mondiale) des mammifères. RE : Espèce disparue CR : En danger critique d'extinction EN : En danger VU : vulnérable NT : Quasi menacée LC : Préoccupation mineure DD : Données insuffisantes

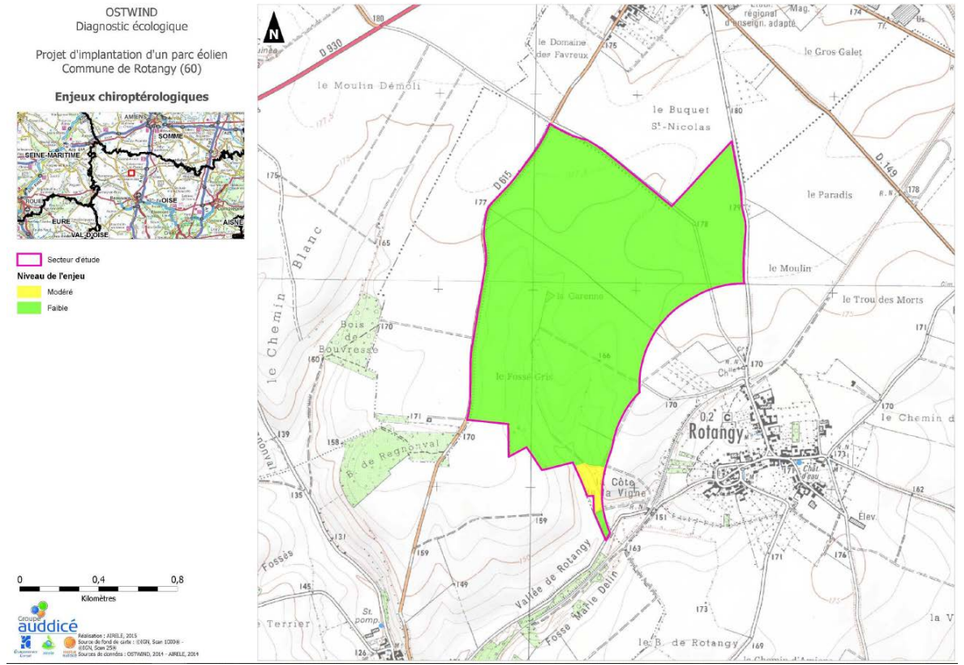
Tableau 56 : Légende du tableau « Statut des chiroptères contactés » (source : Airele, 2017)



Zone d'implantation du projet n°1



Zone d'implantation du projet n°2



Zone d'implantation du projet n°3

Carte 42 : Enjeux chiroptérologiques (source : Airele, 2017)

4 - 5b Synthèse et recommandations

Synthèse

Les points d'écoute au détecteur d'ultrasons ont montré une faible utilisation du secteur d'étude n°1 par les chiroptères. Néanmoins, il semble que le bois du Tremble ait un intérêt plus important à l'échelle de la zone d'étude. En effet, les enregistrements passifs (enregistreur automatique SM2-BAT+) ont montré une diversité spécifique plus élevée avec la présence d'au moins 4 espèces de chauves-souris. Cette information illustre l'intérêt de la lisière du bois du Tremble ; cet espace est plus sensible que les parcelles agricoles à proximité. En revanche, les espèces présentes, bien que protégées, ont un statut de conservation non défavorable en Picardie et plus largement au niveau national.

Les parcelles agricoles au sud et à l'est de la zone d'étude n°2 sont de faible intérêt pour les chiroptères. En revanche, la vallée de Cocriamont et les boisements proches présentent une activité et une diversité spécifique plus élevée du fait de la diversité des habitats naturels.

L'étude chiroptérologique a démontré une faible diversité spécifique et une faible activité sur l'intégralité de la zone d'étude n°3. Les parcelles agricoles d'openfield ne présentent pas d'intérêt pour les chiroptères et les quelques milieux diversifiés en marge de la zone d'étude ne sont pas exploités de manière significative.

Recommandations

Thèmes	Habitats utilisés par les chiroptères	Niveau de l'enjeu	Recommandations pour la conception du projet
Chiroptères	Lisières forestières, petits boisements (activité chiroptérologique et diversité spécifique plus importantes)	Modéré	Respecter les milieux plus diversifiés (boisements, talus…) lors de la définition des chemins d'accès et aires de stockage ou levage du matériel. Maintenir une distance d'écartement d'au moins 100 m de ces habitats présentant un intérêt chiroptérologique plus important (nombre d'espèce et activité plus importantes)
	Cultures, chemin agricole, accotement routier… (Habitats naturels de faible intérêt)	Faible	Pas de recommandations particulières

Tableau 57 : Enjeux et recommandations relatifs aux chiroptères sur la zone d'étude n°1 (source : Airele, 2017)

Thèmes	Habitats utilisés par les chiroptères	Niveau de l'enjeu	Recommandations pour la conception du projet
Chiroptères	Boisements, haies, vallon sec (vallée de Cocriamont) (diversification des habitats)	Modéré	Respecter les milieux plus diversifiés (boisements, vallon sec…) lors de la définition des chemins d'accès et aires de stockage ou levage du matériel. Maintenir une distance d'écartement d'au moins 100 m de ces habitats présentant un intérêt chiroptérologique plus important (nombre d'espèce et activité plus importante)
	Cultures, chemin agricole, accotement routier… (Habitats naturels de faible intérêt)	Faible	Pas de recommandations particulières

Tableau 58 : Enjeux et recommandations relatifs aux chiroptères sur la zone d'étude n°2 (source : Airele, 2017)

Thèmes	Habitats utilisés par l'avifaune	Niveau de l'enjeu	Recommandations pour la conception du projet
Chiroptères	haies, prairies pâturées, voie ferrée (diversification des habitats)	Modéré	Ecartement de 100 m des milieux écologiquement plus favorable. L'étude chiroptérologique n'a pas indiqué d'utilisation par les chiroptères de ces milieux écologiquement plus intéressants. Néanmoins, par précaution il est préférable d'éviter une implantation d'éolienne à proximité
	Cultures, chemin agricole, accotement routier… (Habitats naturels de faible intérêt)	Faible	Pas de recommandations particulières

Tableau 59 : Enjeux et recommandations relatifs aux chiroptères sur la zone d'étude n°3 (source : Airele, 2017)

4 - 6 Autre faune : Mammifères terrestres, Amphibiens et Reptiles

4 - 6a Mammifères terrestres

Ce groupe faunistique n'a pas fait l'objet d'inventaires spécifiques étant donné le contexte écologique (zone agricole majoritaire non favorable à la diversité de ce groupe faunistique). Cependant, tous les contacts visuels directs ou indirects (traces, indices de présence…) de mammifères terrestres ont été consignés. Parmi les espèces contactées, le lièvre et le chevreuil, sont les plus régulièrement observés dans le secteur d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	LR France	Berne	Dir Hab
Blaireau européen	*Meles meles*	Ch	LC	Be III	/
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	Ch	LC	Be III	/
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Art 2	LC	Be III	/
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	Ch	NT	Be III	/
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	Ch	NT	/	/
Renard roux	*Vulpes vulpes*	Ch	LC	Be III	/

Tableau 60 : Liste des mammifères contactés sur les trois zones d'étude (source : Airele, 2017)

Légende	
Protection nationale	Art 2 (arrêté du 23 avril 2007) : Sont interdits, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, Ch : espèce chassable / : espèce non protégée
LR France Liste rouge nationale	RE : Espèce disparue CR : En danger critique d'extinction EN : En danger VU : vulnérable NT : Quasi menacée LC : Préoccupation mineure DD : Données insuffisantes
Convention de Berne	- Annexe II : Espèces de faune strictement protégées - Annexe III : Espèces de faune protégées - Annexe IV : Espèces de faune protégées dont toute exploitation est réglementée
Directive « Habitats »	- Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation - Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Tableau 61 : Légende du tableau « Liste des mammifères contactés sur les trois zones d'étude» (source : Airele, 2017)

4 - 6b Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été observée lors des inventaires.

4 - 6c Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée lors des inventaires.

Figure 80 : Lièvre d'Europe sur le chemin de la « Petite Garenne » (source : Airele, 2017)

Figure 81 : Chevreuil européen (source : Airele, 2017)

4 - 7 Synthèse des enjeux écologiques

L'étude de la faune et de la flore a permis d'identifier plusieurs niveaux d'enjeux spécifiques.

En premier lieu, le caractère fortement agricole des zones d'étude lui confère un niveau d'enjeu globalement faible en termes d'habitats naturels.

Les marges du secteur d'étude n°1, en particulier, la présence de boisements à proximité immédiate (bois du Tremble et de Malassise) présentent un intérêt écologique local. Les lisières boisées, ainsi que de bosquets dans la zone d'étude, constituent des zones d'intérêt notamment pour les chiroptères et l'avifaune nicheuse et migratrice.La zone de contact entre le chemin agricole et la lisière du bois du Tremble présente un accotement diversifié en sur le plan des habitats (habitat calcicole avec flore diversifiée et caractéristique). L'enjeu y est considéré comme fort de ce point de vue. Ailleurs, les lisières, les haies présentent des enjeux modérés, tant pour les habitats que pour leur fonctionnalité écologique pour l'avifaune et les chiroptères. Trois espèces d'oiseaux patrimoniales, le Busard Saint-Martin (cultures), le Pic noir (boisement) et le Faucon hobereau (boisement), sont potentiellement nicheuses. Cependant, le caractère ponctuel des contacts obtenus permet d'exclure leur nidification dans le secteur d'étude n°1. Quant aux mouvements de migration active, ils sont diffus et concernent des effectifs cumulés faibles à très faibles au printemps, mais plus significatifs à l'automne, lors du passage de Vanneaux huppés. Des groupes importants de Pigeons ramiers ont été observés régulièrement dès la fin de l'automne et en hiver au sud du secteur d'étude (parcelle de maïs et boisements).

La partie occidentale du secteur d'étude n°2 présente cependant des habitats plus diversifiés, notamment des boisements, bosquets d'intérêt écologique local. En particulier, au niveau du vallon de Cocriamont et ses habitats (haies, praires sèches, bosquets, cultures), les enjeux écologiques sont considérés comme modérés. Cet ensemble constitue une zone d'intérêt local pour l'avifaune pratiquement toute l'année, notamment en période de nidification et de migration. Dans ce secteur, une pelouse sèche d'intérêt communautaire justifie localement un enjeu fort. Deux espèces d'oiseaux patrimoniales, le Busard Saint-Martin et la Chevêche d'Athéna, sont potentiellement nicheuses dans le périmètre d'étude rapproché. Cependant, le caractère ponctuel des contacts obtenus en période de nidification ne permet pas de certifier la nidification du Busard Saint-Martin dans le secteur d'étude. L'espèce est cependant régulièrement observée en chasse dans les cultures au cours de l'étude. Les effectifs les plus élevés sont remarqués au cours de la migration post-nuptiale, notamment en octobre (Etourneau sansonnet, Choucas des tours, Vanneau huppé…). Quelques stationnements de passereaux sont observés essentiellement dans les haies et les lisères boisées. Ils sont plus diffus dans les cultures, parfois également localisés. Bien que globalement faibles sur l'ensemble du secteur d'étude, l'activité et la diversité chiroptérologiques sont plus élevées dans la partie ouest, notamment en lisière du bois du Fayel. En effet, les parcelles agricoles d'openfield ne présentent pas d'intérêt pour les chiroptères sauf ponctuellement lors des moissons.

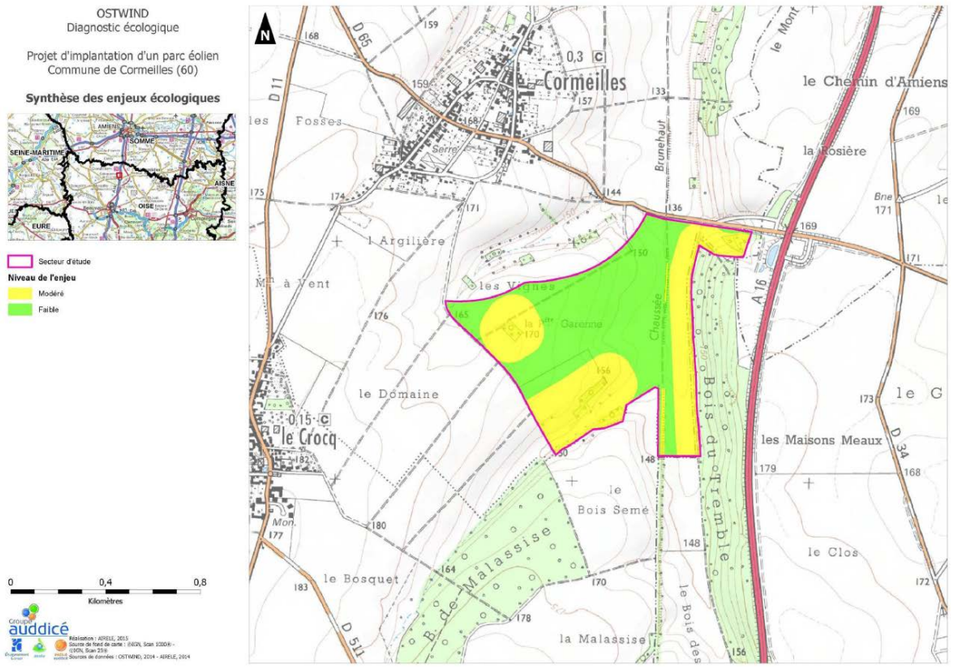
La partie sud du secteur n°3 présente cependant une prairie habitat d'intérêt communautaire au lieu-dit « la côte aux Vignes ». C'est dans cette zone et le long du vallon sec du fossé gris, jusqu'au bosquet de la Garenne, que les enjeux écologiques sont considérés comme modérés. Cet ensemble constitue une continuité écologique d'intérêt local notamment pour l'avifaune nicheuse et migratrice et les chiroptères. Deux espèces d'oiseaux patrimoniales, le Busard Saint-Martin et l'Œdicnème criard, sont potentiellement nicheuses dans les cultures, de part et d'autre du fossé gris. Cependant, le caractère ponctuel des contacts obtenus ne permet pas de certifier la nidification dans le secteur d'étude. Des effectifs ponctuellement plus élevés sont remarqués à l'automne (vanneaux huppés en halte migratoire, passereaux dans les cultures et les haies…). Concernant les chiroptères, les inventaires ont démontré une faible diversité et une faible activité sur l'intégralité de la zone d'étude. Les parcelles agricoles d'openfield ne présentent pas d'intérêt pour les chiroptères et les quelques milieux diversifiés en marge de la zone d'étude ne sont pas exploités de manière significative.

Enfin, la diversité constatée pour les autres vertébrés (mammifères terrestres, amphibiens et reptiles) sur les trois zones d'étude est également très peu élevée.

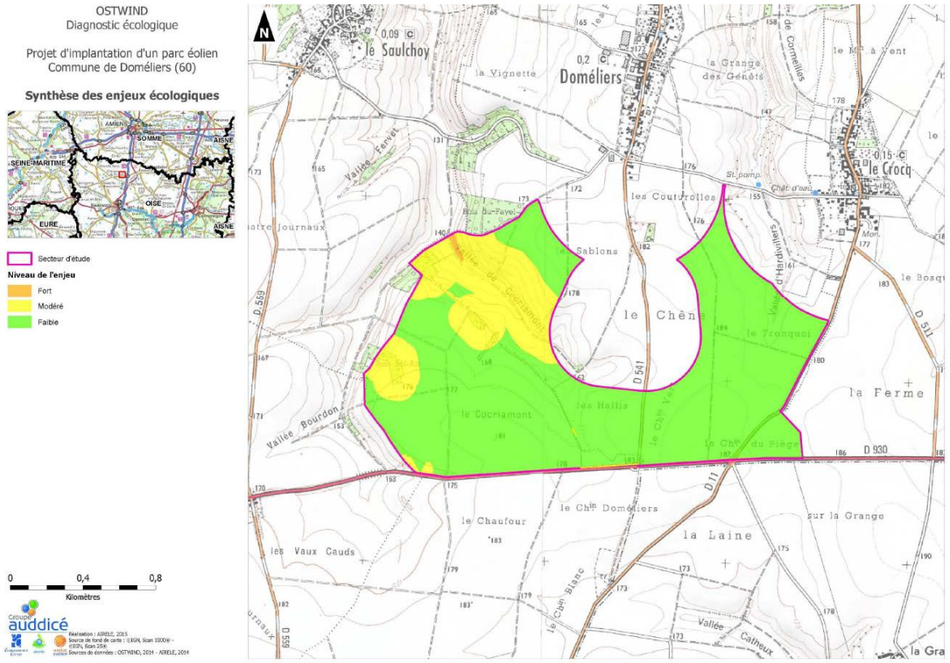
Plusieurs niveaux d'enjeux ont été définis afin de hiérarchiser les sensibilités du site. Le tableau suivant présente les critères généraux d'attribution de ces enjeux.

Enjeux	Habitats et flore	Oiseaux	Chiroptères	Autres vertébrés	Généraux
Faible	Aucune espèce protégée ou patrimoniale	Très peu d'espèces d'intérêt	Secteur très peu utilisé par les chauves-souris	Pas d'espèces protégées ni patrimoniales	**Implantation possible**
Modéré	Peu d'espèces patrimoniales	Peu d'espèces patrimoniales	Présence de chauves-souris en chasse	Présence d'espèces patrimoniales	**Implantation possible en tenant compte des spécificités locales**
Fort	Habitat d'intérêt patrimonial et/ou espèces patrimoniales nombreuses	Espèces patrimoniales nombreuses	Présence de chauves-souris en transit et en chasse de manière régulière	Présence de plusieurs espèces protégées	**Implantation possible si mesures compensatoires adaptées**
Très fort	Espèces patrimoniales et protégées nombreuses	Espèces patrimoniales nombreuses et menacées	Présence de gîtes (transit, hiver ou été)	Présence d'espèces protégées et menacées nationalement	**Implantation d'éoliennes exclue**

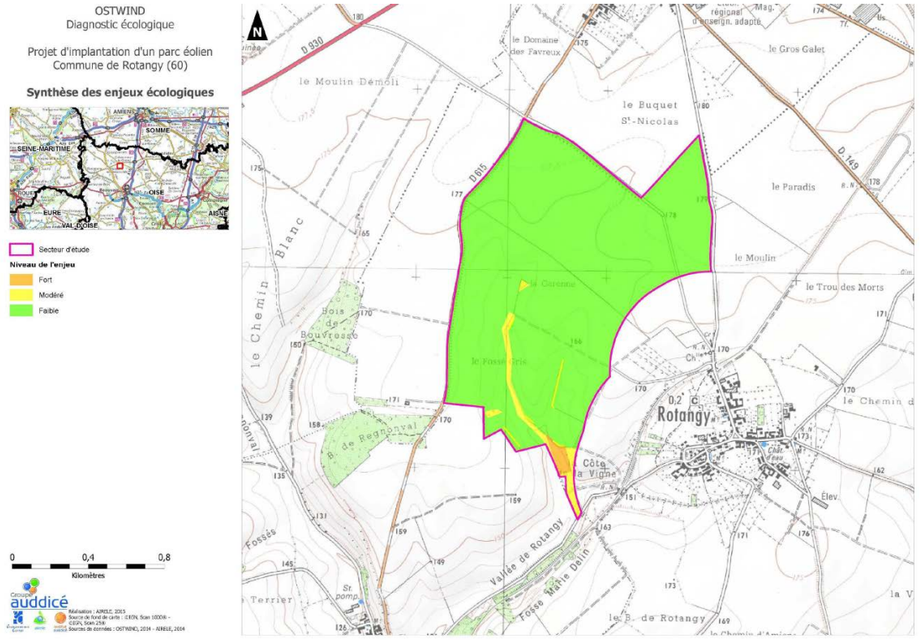
Tableau 62 : Critères de hiérarchisation des enjeux écologiques (source : Airele, 2017)



Zone d'implantation du projet n°1



Zone d'implantation du projet n°2



Zone d'implantation du projet n°3

Carte 43 : Synthèse des enjeux écologiques (source : Airele, 2017)

5 CONTEXTE HUMAIN

5 - 1 Contexte socio-économique

L'analyse socio-économique est réalisée sur les territoires communaux concernés par le projet, sur le territoire intercommunal de l'Oise Picarde et du Pays du Grand Beauvaisis. Elle s'intègrera également dans le contexte départemental de l'Oise et régional de la Picardie.

5 - 1a Démographie et peuplement

La population des communes d'accueil des projets est estimée en 2012 à (Recensement Général de la Population, 2012) :

- Cormeilles – 408 habitants ;
- Domeliers – 231 habitants ;
- Francastel – 455 habitants ;
- Rotangy – 201 habitants.

Depuis 1982, la population du territoire n'a cessé de croître, rompant nettement avec les rythmes de développement régional et départemental. Dans la dernière période, dans un contexte démographique national dynamique, les communes d'accueil à l'exception de Rotangy, présentent un rythme de développement encore plus important : avec un taux de croissance évoluant entre 3 % (commune de Rotangy) et 42,7 % (commune de Cormeilles) entre 1999 et 2012.

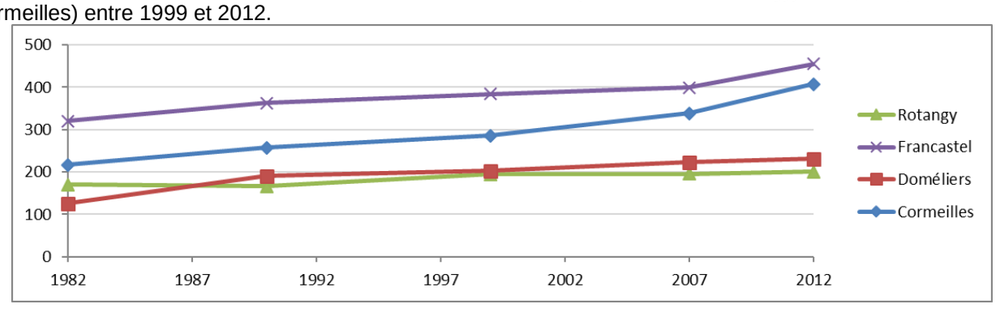


Figure 82 : Evolution de la population des communes d'accueil du projet entre 1982 et 2012 (source : INSEE, RP 1982 à 1999, RP 2006 à 2012)

La Communauté de Communes a vu sa population augmenter de 22,4 % entre 1982 et 2012, tandis que le département de l'Oise a vu sa population augmenter de 37,1 % sur cette même période.

	1982	1990	1999	2012	Taux d'accroissement 1982 - 2012
Cormeilles	217	257	286	408	+ 88,0%
Doméliers	126	191	202	231	+ 83,3%
Francastel	320	363	384	455	+ 42,2%
Rotangy	170	166	195	201	+ 18,2%
CC de l'Oise Picarde	5 939	6 440	6 959	8 143	+ 37,1%
Dpt Oise	661 781	725 603	766 313	810 300	+ 22,4%

Tableau 63 : Evolution de la population depuis 1982 sur le territoire d'étude (source : INSEE, RP 1982 à 1999, RP 2006 à 2012)

Les territoires d'accueil des projets, et de manière générale l'intercommunalité de l'Oise Picarde, se distinguent par son dynamisme démographique, qui tient à deux éléments fondamentaux déterminants et s'additionnant :

- Un développement nourri par la "rurbanisation", concept désignant la croissance des territoires ruraux par desserrement des agglomérations, avec des actifs travaillant "à la ville" (Beauvais par exemple) ;
- Une amplification récente de ce phénomène en raison de la proximité avec l'Ile-de-France, dans un contexte rural favorable à des coûts fonciers pour les ménages plus avantageux que dans les espaces directement situés dans les franges de la région francilienne.

La densité de population estimée en 2012 à l'échelle des communes d'accueil s'établit à :

- Cormeilles – 56,6 hab./km² ;
- Doméliers – 37,7 hab./km² ;
- Francastel – 36,2 hab./km² ;
- Rotangy – 20,6 hab./km².

A titre de référence, l'intercommunalité dans lequel s'intègre les communes d'accueil présente une densité de 53 hab./m². Cette densité est nettement plus faible que celle de l'Oise (138,3 hab./m²) et que celle de Picardie (99 hab./m²).

Remarque : 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.

Les soldes naturels et apparents des communes d'accueil du projet sont majoritairement positifs, ce qui explique la croissance démographique de leurs populations. La tendance est similaire pour l'intercommunalité et le département.

	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 %
Cormeilles	0,5	1,6	0,9	0,3	1,4	1,1	1,4	2,4
Doméliers	1,0	4,4	0,6	0,1	1,0	0,3	1,1	-0,4
Francastel	0,1	1,5	0,6	0,0	0,7	-0,2	0,8	1,9
Rotangy	-0,4	0,1	0,7	1,1	0,4	-0,4	0,0	0,5
CC de l'Oise Picarde	-0,3	1,3	0,0	0,8	0,4	0,8	0,5	1,0
Dpt de l'Oise	0,7	0,5	0,6	0,0	0,7	-0,2	0,6	-0,3

Figure 83 : Variation annuelle moyenne de la population (source : INSEE, RP1982 à 1999, RP2006 et RP2012)

En 1999, la répartition de la population s'est modifiée, impactant l'évolution de l'ensemble des classes d'âges avec :

- À la fois, un rajeunissement global (reprise de la croissance des – de 20 ans depuis 99, soit + 6 %) et un vieillissement qui s'accentue fortement (+ 11 % des plus de 60 ans) notamment pour les plus de 75 ans (+24 %) ;
- Et, une augmentation également des classes d'âges intermédiaires, conduisant, pour les 40 à 59 ans (+23 %), à un certain rééquilibrage de leur représentation et à une stabilisation de la baisse des 20 à 39 ans (+1 %).

Ces différents éléments sont corrélés à des phénomènes primordiaux pour le territoire :

- Une évolution continue des 40-59 ans qui s'accentue depuis 1999. Elle correspond à une importante arrivée d'actifs dans les classes d'âge plutôt âgées. Il s'agit par ailleurs, de ménages familiaux, ce qui est attesté par la croissance des moins de 20 ans. En revanche, notons que l'attractivité pour les plus jeunes actifs (25-40 ans) semble plus limitée ;
- Un vieillissement très marqué propre à un espace rural au profil précédemment peu dynamique.

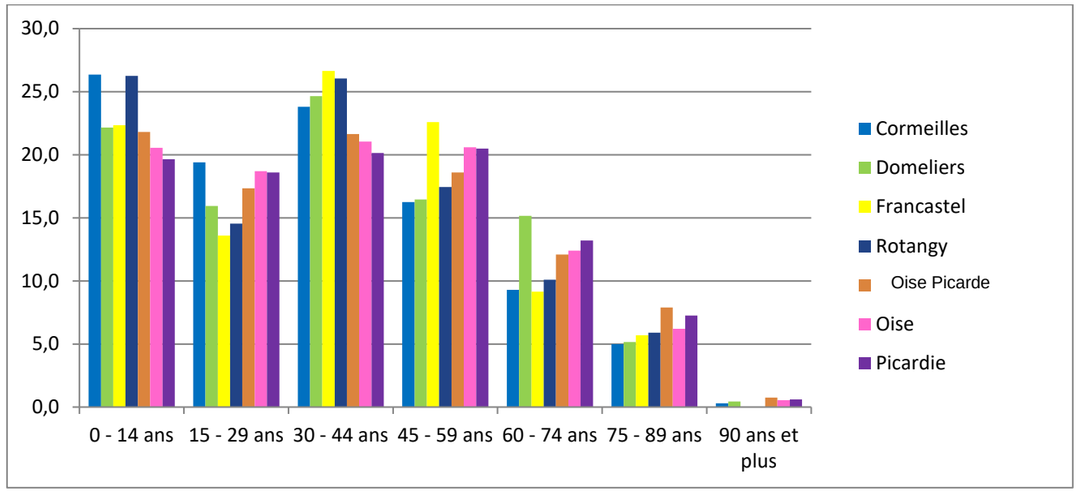


Figure 84 : Population par âge en 2010 (source : INSEE, 2014)

- **Les populations des communes d'accueil du projet, de l'intercommunalité et du département augmentent depuis 1982 ;**
- **Cette augmentation est due à une combinaison de soldes naturels et apparents, majoritairement positifs sur cette période ;**
- **Bien que le territoire connaisse de fortes mutations de la répartition en âge de sa population grâce à l'arrivée d'actifs et à une natalité en reprise, les éléments hérités de son identité rurale traditionnelle l'impacte encore fortement ;**
- **Les communes d'accueil du projet ont un caractère rural.**

5 - 1b Habitats et logements

De manière générale, le nombre de logement n'a cessé d'augmenter depuis 1982 que ce soit à l'échelle intercommunale des territoires d'étude ou à l'échelle départementale. La commune de Francastel est celle qui possède le plus de logements (212 logements), et la commune de Rotangy est celle qui en possède le moins (92 logements).

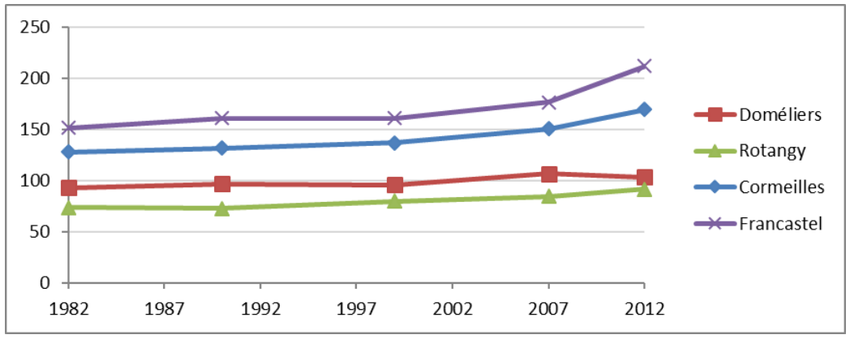


Figure 85 : Evolution du nombre de logement (source : INSEE, RP1982 à 1999, RP2006 et RP 2012)

	1982	1990	1999	2007	2012	Taux d'accroissement 1982 - 2012
Cormeilles	128	132	137	151	170	32,5 %
Doméliers	93	97	96	107	103	11,1 %
Francastel	152	161	161	177	212	39,6 %
Rotangy	74	73	80	85	92	24,1 %
CC de l'Oise Picarde	2586	2761	2904	3211	3498	35,3 %
Dpt de l'Oise	254136	280390	310944	334609	354216	39,4 %

Tableau 64 : Evolution du nombre de logements (source : INSEE, RP1982 à 1999, RP2006 et RP2012)

Remarque : 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.

Une grande majorité des habitations des communes d'accueil du projet sont des résidences principales (entre 83,2 % et 87,4 %), et la vacance des logements est normale voire faible pour trois d'entre elles. Seule la commune de Cormeilles se démarque avec une vacance légèrement supérieure à 7%. Les logements trouvent donc moins rapidement un acquéreur dans cette commune.

La commune de Rotangy se démarque avec une vacance de 3,4 %. Les logements de cette commune sont très attractifs et trouvent rapidement preneur.

	Résidence principale	Résidence secondaire et occasionnelle	Logement vacant
Cormeilles	87,4%	5,1%	7,4%
Doméliers	83,2%	10,6%	6,2%
Francastel	86,4%	8,9%	4,7%
Rotangy	85,4%	11,3%	3,4%
CC de l'Oise Picarde	88,6%	4,3%	7,1%
Dpt de l'Oise	91,0%	2,5%	6,5%

Tableau 65 : Occupation des logements (source : INSEE, RP 2012)

La moyenne des logements secondaires sur les communes d'accueil du projet est de 8,5 % du parc de logement. Cependant, ces logements ne sont pas répartis de manière égale sur les quatre communes, puisque 11,3 % du parc de logement de la commune de Rotangy est constitué de résidences secondaires et occasionnelles, contre 5,1 % pour la commune de Cormeilles.

Les maisons individuelles représentent la quasi-exclusivité des logements sur les communes d'accueil (plus de 97 % des habitations dans chacune des communes), ce qui est caractéristique des communes rurales.

	Maisons	Appartements
Cormeilles	97,8%	1,7%
Doméliers	98,1%	0,0%
Francastel	97,9%	0,5%
Rotangy	97,8%	2,2%
CC de l'Oise Picarde	88,1%	11,3%
Dpt de l'Oise	67,4%	31,6%

Tableau 66 : Typologie des logements (source : INSEE, RP 2012)

En 2012, les communes de Doméliers, Francastel et Rotangy ont un taux de propriétaire du logement principal nettement supérieur à celui de la Communauté de Communes de l'Oise Picarde. Seule la commune de Cormeilles se démarque avec un taux de propriétaire nettement plus faible que ceux des autres communes (taux toutefois toujours supérieur à celui de l'intercommunalité).

	Propriétaire	Locataire	Logé gratuitement
Cormeilles	75,8%	24,2%	0,0%
Doméliers	91,0%	7,9%	1,1%
Francastel	83,3%	14,9%	1,8%
Rotangy	85,9%	11,5%	2,6%
CC de l'Oise Picarde	70,0%	28,5%	1,5%
Dpt de l'Oise	62,0%	36,0%	2,0%

Tableau 67 : Pourcentage de logement principal dont les individus sont propriétaires (source : INSEE, RP 2012)

- **Au niveau des communes d'accueil du projet, les maisons individuelles représentent la quasi-totalité du parc de logement, caractéristique des milieux ruraux ;**
- **Les habitants sont majoritairement propriétaires de leur résidence principale, encore une fois caractéristique des milieux ruraux ;**
- **Les territoires d'accueil du projet possèdent quelques logements secondaires, répartis inégalement entre les communes d'accueil ;**
- **La faible proportion de logements vacants des communes de Doméliers, Francastel et Rotangy indique que ces territoires sont attractifs, contairement à la commune de Cormeilles.**

5 - 1c Emploi – chômage

L'activité économique sur la commune d'accueil du projet en 2012 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 en moyenne (70,8 %) légèrement supérieur à ceux du territoire intercommunal (66,3%), du département de l'Oise (64,2%), de la région Hauts-de-France (58,6%) et du territoire national (63,2%) ;
- Le taux de chômage (moyenne de 6,6%) est inférieur aux moyennes intercommunale, départementale, régionale et nationale ;
- Le taux d'élèves, étudiants et stagiaires (moyenne de 6,9%) est inférieur à ceux de l'intercommunalité, du département, de la région et du territoire national ;
- Le taux de retraités et préretraités des communes de Cormeilles, Francastel et de Rotangy (moyenne de 8,1%) est similaire à ceux de l'intercommunalité, du département, de la région et de la France, contrairement au taux de la commune de Doméliers qui leur est inférieur ;
- Les taux d'autres inactifs (homme et femme au foyer ainsi que personnes en incapacité de travailler) des communes de Doméliers, Francastel et Rotangy sont inférieurs aux taux des territoires dans lesquels les communes s'insèrent, contrairement au taux de la commune de Cormeilles, qui leur est similaire.

	Cormeilles	Doméliers	Francastel	Rotangy	CC de l'Oise Picarde	Dpt de l'Oise	Région : Hauts-de-France	France
Actifs ayant un emploi	68,6%	70,3%	72,8%	71,3%	66,3%	64,2%	58,6%	63,2%
Chômeurs	5,9%	7,1%	7,2%	6,6%	9,7%	9,5%	11,2%	9,3%
Elèves, étudiants et stagiaires non rémunérés	7,7%	13,5%	3,9%	6,6%	7,6%	8,9%	10,5%	10,2%
Retraités ou préretraités	7,4%	3,9%	8,2%	9,8%	7,4%	8,5%	8,8%	8,7%
Autres inactifs	10,3%	5,2%	7,9%	5,7%	8,9%	9,0%	10,9%	8,7%

Tableau 68 : Activité économique – éléments de cadrage (source : INSEE, RP 2012)

- **Concernant les actifs, les communes d'accueil du projet soutiennent une dynamique d'emplois plus porteuse que les territoires dans lesquels elles s'insèrent, avec un taux d'actifs ayant un emploi plus élevé et un nombre de chômeurs plus faible ;**
- **Les communes de Cormeilles, Francastel et Rotangy, avec un taux d'étudiants inférieur aux autres moyennes territoriales et un taux de retraités et autres inactifs similaire tendent cependant vers des territoires vieillissants ;**
- **Seule la commune de Doméliers se démarque, avec un pourcentage d'élèves, étudiants et stagiaires plus élevé et un taux de retraités plus faible : le territoire est donc plus jeune et dynamique.**

Les communes du territoire d'étude sont **représentées par une majorité d'ouvriers (32%)**. Cependant, il est possible de constater que la commune de **Doméliers est surreprésentée en professions intermédiaires** par rapport aux territoires dans lesquelles elle s'insère (44 % de la population). De même, en comparaison avec les autres communes, la commune de Rotangy présente plus **d'agriculteurs exploitants** (9%) et la commune de Cormeilles plus **d'ouvrier** (46 %).

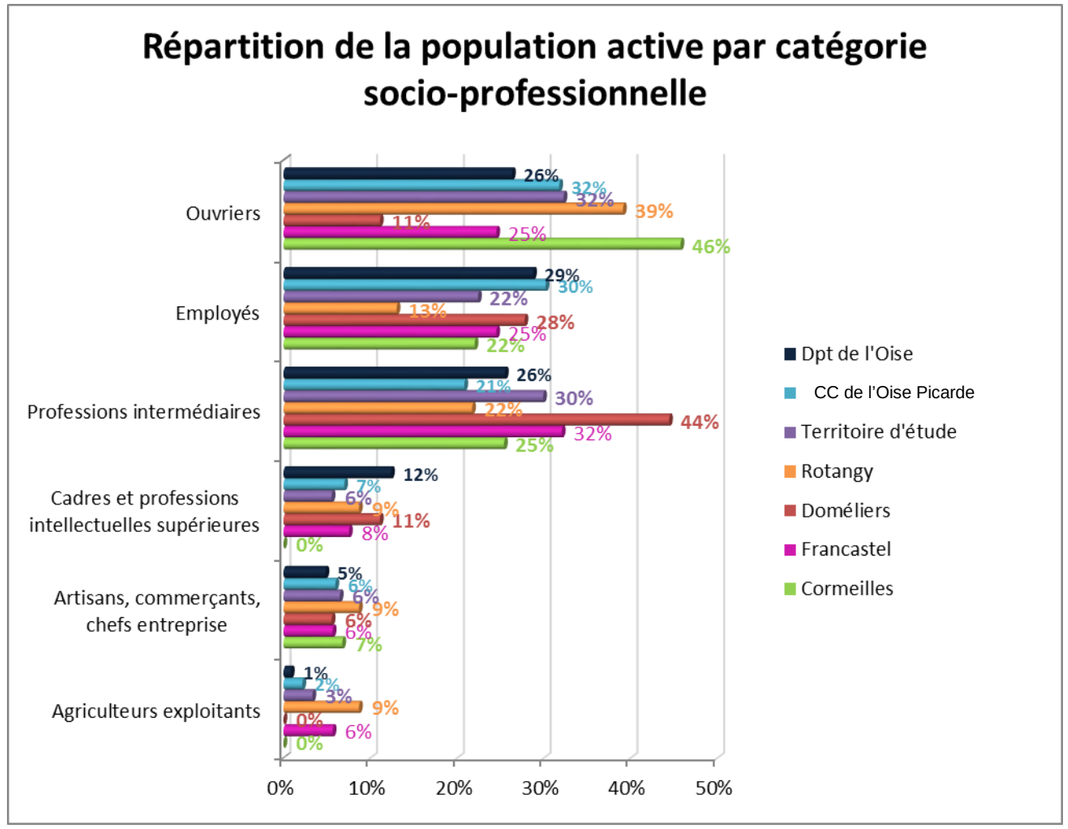


Figure 86 : Répartition de la population active (15-64 ans) selon les catégories socioprofessionnelles en 2012, (source, INSEE RP 2012)

Emploi

Plus de quatre personnes sur cinq travaillent dans une autre commune que celle de résidence, mais principalement dans le même département. Cela peut s'expliquer par la proximité du pôle économique de taille moyenne de Beauvais à environ 30 minutes, et par la proximité d'autres pôles plus petits, tels que Crèvecœur-le-Grand ou Breteuil.

	Cormeilles	Doméliers	Francastel	Rotangy	CC de l'Oise Picarde	Dpt de l'Oise
Dans la commune de résidence	13,4%	18,3%	15,8%	10,3%	21,6%	23,4%
Dans une commune autre que la commune de résidence	86,6%	81,7%	86,7%	89,7%	79,2%	77,3%
Située dans le département de résidence	65,1%	64,2%	80,8%	81,6%	66,1%	47,8%
Située dans un autre département de la région de résidence	14,5%	14,7%	3,4%	2,3%	7,2%	2,1%
Située dans une autre région en France métropolitaine	7,0%	2,8%	2,5%	5,7%	5,9%	27,3%
Située dans une autre région hors de France métropolitaine (Dom, Com, étranger)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%

Tableau 69 : Lieu de travail des actifs de plus de 15 ans (source : INSEE, RP 2012)

- **Etant donné la ruralité des territoires d'accueil du projet, leur dynamisme économique provient des villes à proximité. En effet, 87,3% des actifs travaillent en dehors de leur commune de résidence.**

Les communes d'accueil du projet proposent 179 emplois, majoritairement dans le secteur de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (35 %).

	Cormeilles	Doméliers	Francastel	Rotangy	Territoire d'étude
Agriculture, sylviculture et pêche	8	0	22	4	33
Industrie	0	4	0	0	4
Construction	8	1	13	4	26
Commerce, transports, services divers	8	21	24	0	53
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	19	10	35	0	63

Tableau 70 : Répartition des emplois par secteur d'activité (source : INSEE, RP 2012)

De manière générale, **le territoire d'étude propose des emplois tournés vers l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (73,5 %) et vers le commerce, les transports et les services divers (61,7 %).**

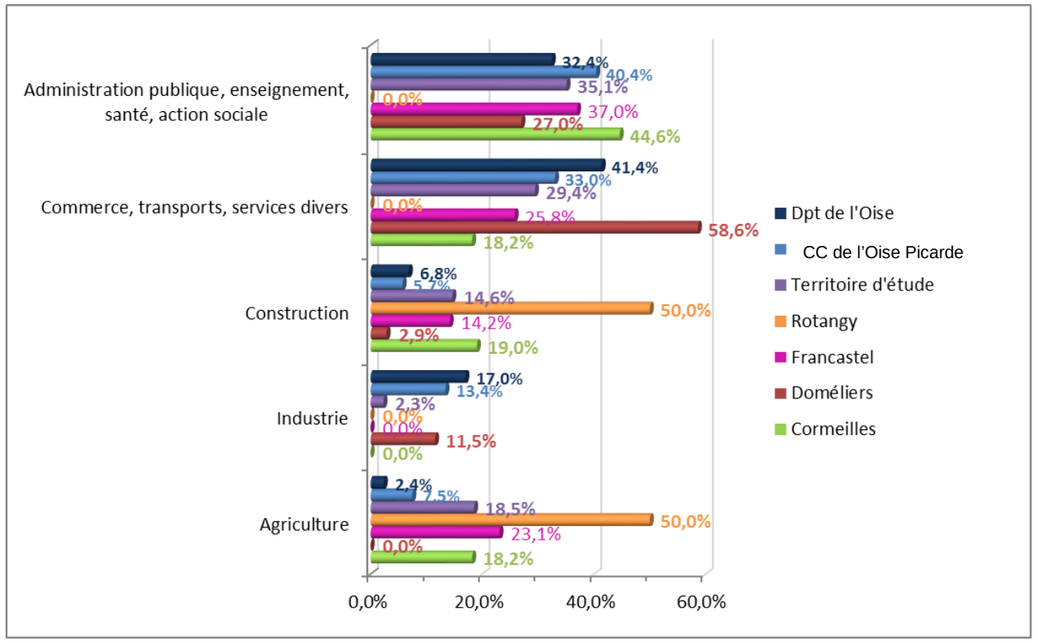


Figure 87 : Répartition graphique des entreprises par secteur d'activité en 2012 (source : INSEE, RP 2012)

En comparaison aux territoires dans lesquels les communes d'accueil s'insèrent, les secteurs de l'agriculture, et de la construction sont surreprésentés dans la commune de Rotangy, et les secteurs du commerce, transport et services divers sont surreprésentés dans la commune de Doméliers.

Les communes de Cormeilles et de Francastel présentent une majorité de personnes travaillant dans l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale, mais sans surreprésentation.

⇨ **Les communes d'accueil du projet ont un caractère rural.**

5 - 1d Activités

Le secteur d'étude intègre le bassin d'emploi de Beauvais. Différentes échelles sont utilisées selon les données disponibles afin d'illustrer chacun des thèmes.

Le secteur primaire

Sur le département

L'Oise compte un peu moins de 3 800 exploitations qui mettent en valeur près de 129 hectares en moyenne, avec plus d'une exploitation sur trois en société. **Une agriculture qui a une spécialisation végétale** : la valeur de la production agricole se répartit pour 80 et 20 % entre les végétaux et les animaux (source : Chambre de l'Agriculture de l'Oise, 2011).

Elle est le cinquième producteur français de betteraves sucrières, de blé et de pommes de terre de féculerie. On y trouve également des productions telles que les fruits rouges, les champignons de couche et le cresson.
Les surfaces fourragères, les prairies et les surfaces toujours en herbe représentent 15 % de la surface agricole utilisée.

Focus sur l'intercommunalité de l'Oise Picarde

Selon les données du recensement agricole de 2000, l'intercommunalité de l'Oise Picarde comptait **134 exploitations agricoles.**

Cette répartition relativement homogène, cependant, se double d'une présence très différenciée des agriculteurs au sein de chaque commune : la proportion d'agriculteurs au sein de la population active communale est un bon indice du caractère plus ou moins agricole de chaque commune. Ainsi, les territoires de Domeliers et de Cormeilles apparaissent comme un territoire relativement agricole avec un pourcentage d'agriculteurs compris entre 10 et 19%.

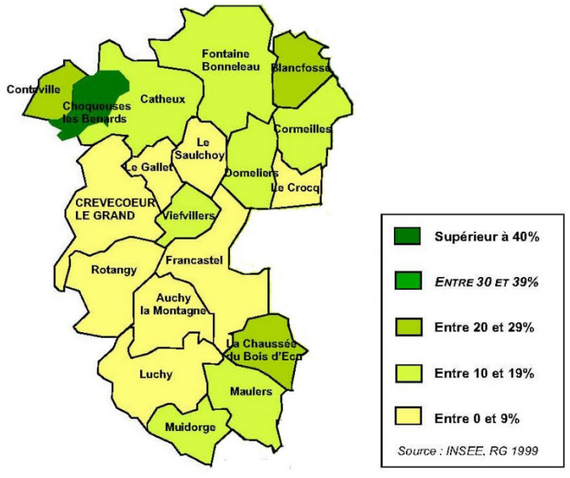


Figure 88 : Pourcentage d'agriculteurs au sein de la population active de chaque commune sur l'intercommunalité de l'Oise Picarde (source : SCoT Oise Picarde, 2008)

Peu de communes sont des communes agricoles au sens de leur population : il y a désormais presque partout **découplage entre surface et population agricole, entre agriculture et ruralité**.

Cette situation est largement due au mouvement déjà ancien qui subordonne la rentabilité des exploitations à l'extension de leur surface : ce mouvement n'a pas épargné le canton et le nombre des exploitations recule,

tandis que s'accroit la surface agricole utile (SAU) moyenne de chacune. En 2000, plus de la moitié des exploitations possèdent une surface comprise entre 50 et 125 hectares. **La taille moyenne s'établit à 103,3 ha.** Pourtant, particularité locale, **la surface agricole ne diminue pas sur le canton de Froissy.**

Territoire (ha)	R.A. 1988	R.A. 2000	Evolution 1988 - 2000
Canton de Crèvecœur	12 011	12 126	+115 ha

Tableau 71 : Evolution des surfaces agricoles sur le canton de Froissy (source : SCoT Oise Picarde, 2008)

A l'image du département, les productions agricoles sont essentiellement :

- Les céréales (essentiellement blé tendre) qui représentent 60% de la surface utilisée ;
- Les oléagineux et protéagineux ;
- Les pommes de terre, les betteraves (sucrières) et légumes de plein champ.

Des élevages sont également présents.

⇨ **Bien qu'en nette diminution, l'agriculture reste toujours l'une des caractéristiques locales, plus particulièrement dans les communes d'accueil du projet où cette activité est l'un des éléments structurant des villages. Cette agriculture reste tournée vers la culture céréalière et l'élevage (bovin et ovin).**

Le secteur secondaire

Les différents secteurs industriels dans l'Oise

Dans le département de l'Oise, 29% de l'emploi salarié privé se concentre dans l'industrie, soit 9% de plus que la moyenne nationale.

L'Oise affiche des spécificités dans la plupart des industries, et notamment la chimie-caoutchouc-plastiques (3,4), la métallurgie-transformation des métaux (1,9), l'industrie des produits minéraux (2,6) et la pharmacie-parfumerie-entretien (2,5). Autrement dit, les emplois dans ces secteurs d'activité sont surreprésentés dans le département comparé à la France.
Seuls les secteurs des industries agroalimentaires et des industries des équipements électriques et électroniques présentent une sous-représentation de l'emploi salarié.

La part des emplois dans les secteurs de la construction et du commerce est relativement proche de la répartition nationale avec respectivement 8,8% et 18,9% des emplois.

Le secteur des services concentre la plus grande partie de l'emploi salarié total (43,0%), mais reste nettement moins représenté qu'en moyenne nationale, l'écart atteignant 10 points. Exception faite des secteurs des transports et dans une moindre mesure de la recherche et développement, légèrement surreprésentés en termes d'emplois sur le département, l'indice de spécificité pour la plupart des activités de services reste inférieur à 1 (sous-représentation des emplois comparés à la France).

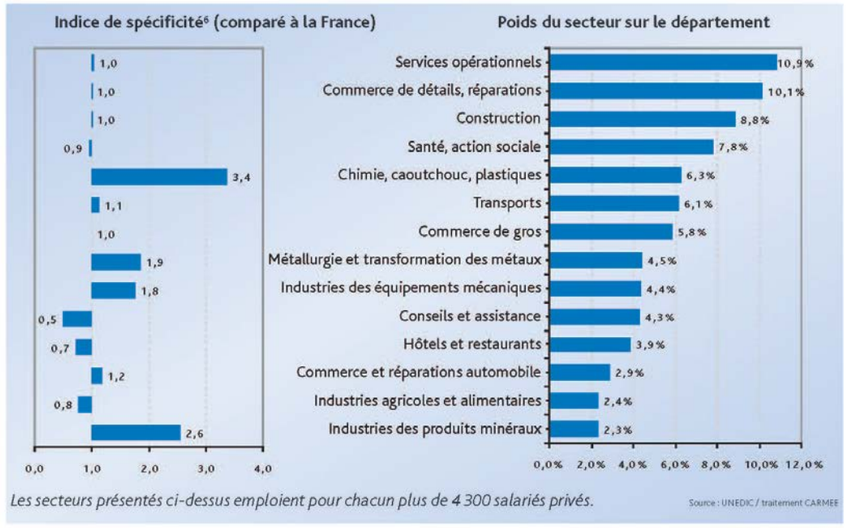


Figure 89 : Principaux secteurs d'activité dans l'Oise (Carmée, 2008)

Evolution de l'emploi industriel dans l'Oise

Sur 10 ans (1997–2007), la croissance de l'emploi s'est faite quasiment deux fois moins rapidement qu'en moyenne nationale. Les emplois salariés ont progressé de 10,9% contre +18,7% en France.

La structure du tissu productif s'est profondément modifiée au cours de ces dix dernières années. En particulier, les emplois salariés privés concentrés dans le secteur industriel ont fortement reculé eut égard aux difficultés rencontrées par certaines industries (passant de 39,0% de l'emploi en 1997 à 29,2% en 2007), tandis que l'emploi dans le secteur tertiaire a nettement progressé, notamment dans les services.

Le nombre d'emplois industriels est passé de 65 666 en 1997 à 54 604 en 2007, représentant un recul de 16,8%, à l'instar de la région (-17,5%). Les mutations du tissu productif (et notamment l'automatisation et l'informatisation des tâches) ont entraîné l'élévation du niveau de qualification, et le recul de l'emploi industriel a principalement touché les postes peu ou pas qualifiés.

Dans une région où le « manque » de qualification est lié au passé d'un territoire industriel qui embauchait massivement des ouvriers non qualifiés, la nouvelle donne, liée à l'évolution des métiers et des compétences, a eu un effet direct sur le chômage. Les effectifs de demandeurs d'emploi non qualifiés tels que nous les analysons aujourd'hui traduisent pour partie des difficultés de reconversion professionnelle.

Les secteurs de l'industrie des équipements du foyer et de l'industrie agricole et alimentaire ont été particulièrement touchés : sur 10 ans, ils ont perdu respectivement 31% et 25,6% de leurs emplois. Le premier a aussi connu une chute très importante sur le plan national (-26,7%), tandis que l'emploi dans le second a stagné en France (+0,2%). L'industrie agroalimentaire a connu de nombreux plans sociaux dans l'Oise (en 2005 et 2006 : Yoplait, Cofranlait, Candia…).

Le secteur de l'industrie automobile a perdu sur 10 ans plus de 15% de ses emplois salariés, soit 2 fois plus que sur le plan national. Il en est de même pour la métallurgie, travail des métaux, avec une baisse de 20% de ses emplois (10% en France).

Le secteur de la pharmacie parfumerie entretien voit ses effectifs diminuer de 13% alors qu'ils augmentent au niveau national (+5,3%). Ce secteur, dans son ensemble, reste globalement dynamique en termes d'activité malgré une exigence constante d'innovation, poussant les entreprises à privilégier les investissements en recherche et développement au détriment de l'outil de production.

⇨ **Le territoire d'étude présente une spécifité industrielle mais en profonde mutation avec un recul de l'emploi industriel.**

Le secteur tertiaire

Dans le département de l'Oise, les emplois salariés privés du commerce ont fortement augmenté entre 1997 et 2007, représentant une hausse de +21,4% (+6 206 emplois), contre +14,8% en France. 4 200 emplois supplémentaires ont été enregistrés pour le sous-secteur du commerce de détails et de réparations, bien qu'une part importante de ces contrats soit à temps partiel. En effet, selon l'exploitation des Déclarations Annuelles des Données Sociales, près de 30% des effectifs en 2004 travaillaient à temps non complet, notamment des femmes (près de 40% d'entre elles).

La progression des emplois a été remarquable pour le secteur des services (+33% sur 10 ans). Toutefois, une grande partie des activités reste sous-représentée en volume d'emploi comparée à la France. De plus, la progression de l'emploi pour certains secteurs a été moins soutenue qu'en moyenne nationale, ne parvenant pas à rattraper le retard. C'est le cas (parmi les secteurs regroupant le plus d'emplois) de la santé/action sociale, ou encore des activités de conseils et d'assistance.
A l'inverse, le secteur de l'hôtellerie restauration, dont le poids de l'emploi salarié privé est inférieur de 1,5 point à son poids en France, connaît une hausse de l'emploi plus appuyée.

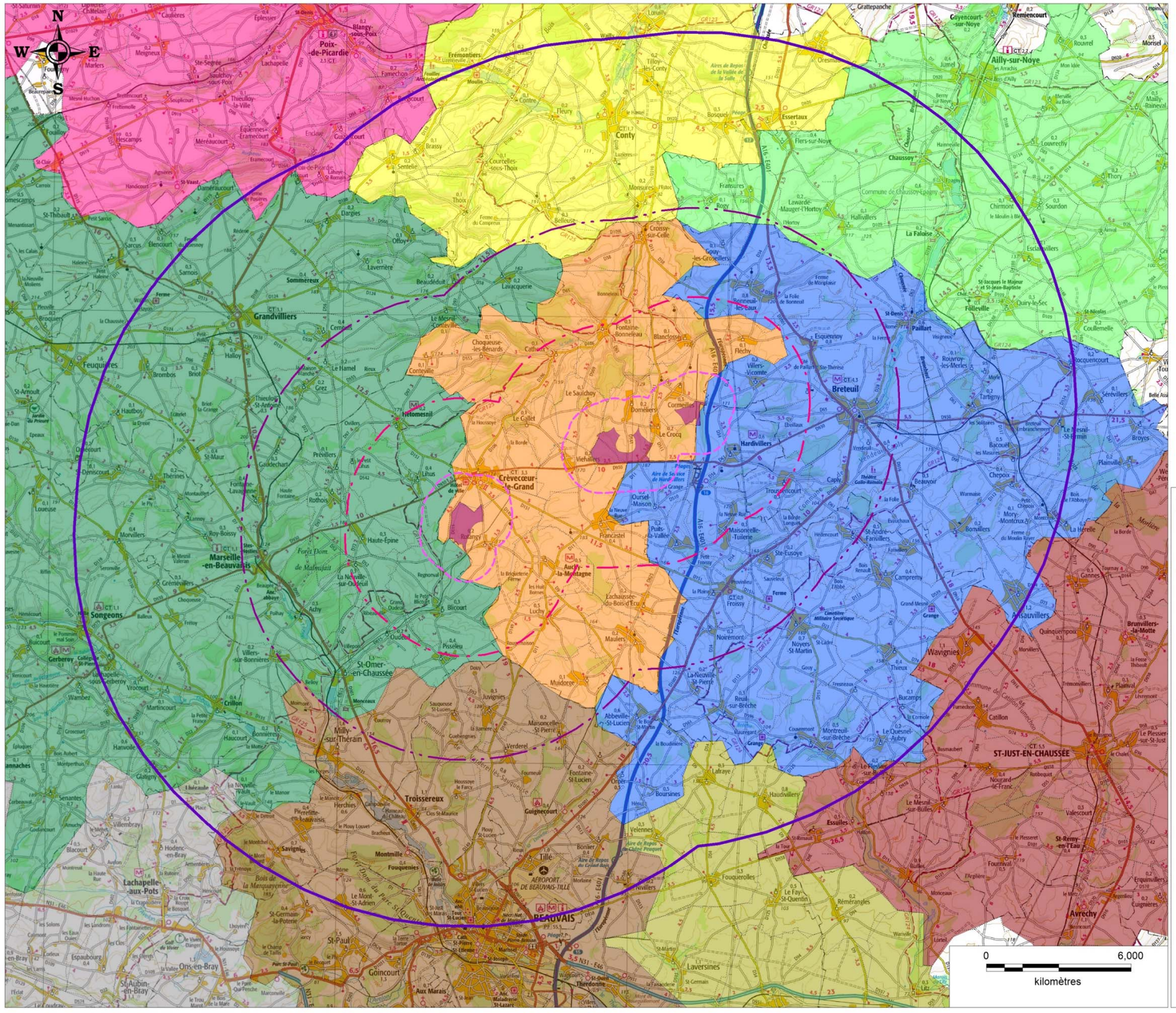
Le secteur du transport-logistique bénéficie d'une bonne implantation sur le département (légère surreprésentation des emplois), et le nombre d'emplois y évolue plus favorablement qu'en France.

Les services opérationnels ont connu la progression la plus significative (+42,3%, soit plus de 6 000 emplois supplémentaires), mais cette hausse (inférieure à celle observée sur le plan national) reflète aussi le transfert d'emploi de l'industrie vers le tertiaire : la croissance de l'emploi est étroitement liée à celle des effectifs intérimaires et à l'externalisation des tâches.

⇨ **Le secteur des services connait une forte croissante, classiquement observée (tertiarisation).**

Intercommunalités

Echelle : 1/150 000eme



Légende :

Zone d'implantation du projet (ZIP)

Aires d'étude :

Rapprochée (ZIP - 1,2 km)

Intermédiaire (1,2 km - 4,3 km)

Eloignée (4,3 km - 8,6 km)

Très éloigné (8,6 km jusque 16,1 km)

Intercommunalités :

CC de Crèvecoeur-Le-Grand

CA du Beauvaisis

CC de la Picardie Verte

CC des Vallées de la Brèche

CC du Plateau Picard

CC du Sud-Ouest Amiènois

CC du Canton de Conty

CC du Val de Noye

CC rurales du Beauvaisis

CC du Pays de Bray

Source : Scan100® ©IGN PARIS - Licence ATER Environnement - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Mai 2014.

Carte 44 : Intercommunalités intégrant les différentes aires d'étude

5 - 2 Intercommunalité

Les intercommunalités présentes sur les différentes aires d'étude sont les suivantes (les intercommunalités de Crèvecœur-le-Grand et des vallées de la Brèche et de la Noye ont fusionné au 1er janvier 2017):

- Communauté de Communes de Crèvecœur-le-Grand ;
- Communauté d'Agglomération du Beauvaisis ;
- Communauté de Communes de la Picardie Verte ;
- Communauté de Communes des vallées de la Brèche et de la Noye ;
- Communauté de Communes du Plateau Picard ;
- Communauté de Communes du Sud-Ouest Amiénois ;
- Communauté de Communes du Canton de Conty ;
- Communauté de Communes du Val de Noye ;
- Communauté de Communes rurales du Beauvaisis ;
- Communauté de Communes du Pays de Bray.

Le Schéma de Cohérence Territoriale

Sur le territoire d'étude est inventorié le SCoT de l'Oise Picarde qui a été approuvé le 30 janvier 2008 et qui fait aujourd'hui l'objet d'une révision. Le périmètre du SCoT regroupe l'intercommunalités des vallées de la Brêche et de la Noye ainsi que celle de Crèvecœur le Grand.

Dans son Document d'Orientations Générales, et plus particulièrement dans le chapitre « Améliorer l'attractivité du territoire en agissant sur la valorisation du cadre de vie », il est indiqué, dans les orientations : **« Favoriser une gestion spatiale de l'implantation des parcs éoliens en évitant le mitage du territoire par ses infrastructures de production énergétique. »**

« *L'établissement de parcs éoliens constitue un atout de développement territorial, aussi l'Oise Picarde a-t-elle engagé des projets dans ce sens. Toutefois, l'implantation de ces infrastructures de production énergétique a des effets significatifs sur les milieux environnementaux et sur les paysages.*

Il sera, ainsi, favorisé la mise en œuvre de réflexions à l'échelle de l'ensemble du territoire sur les potentialités d'implantation des éoliennes et sur les capacités du paysage à les recevoir de façon intégrée.

Ces réflexions veilleront à tenir compte notamment :

- *De la sensibilité des paysages dans les vallons et à leurs abords immédiats,*
- *Des effets négatifs sur le paysage liés aux covisibilités entre les parcs éoliens qui peuvent s'établir lorsque ceux-ci sont proches les uns des autres ou sont dans des espaces au paysage très ouvert,*
- *De l'opportunité de grouper les éoliennes sous forme de parcs plutôt que d'implanter des éoliennes de manière isolée*. »

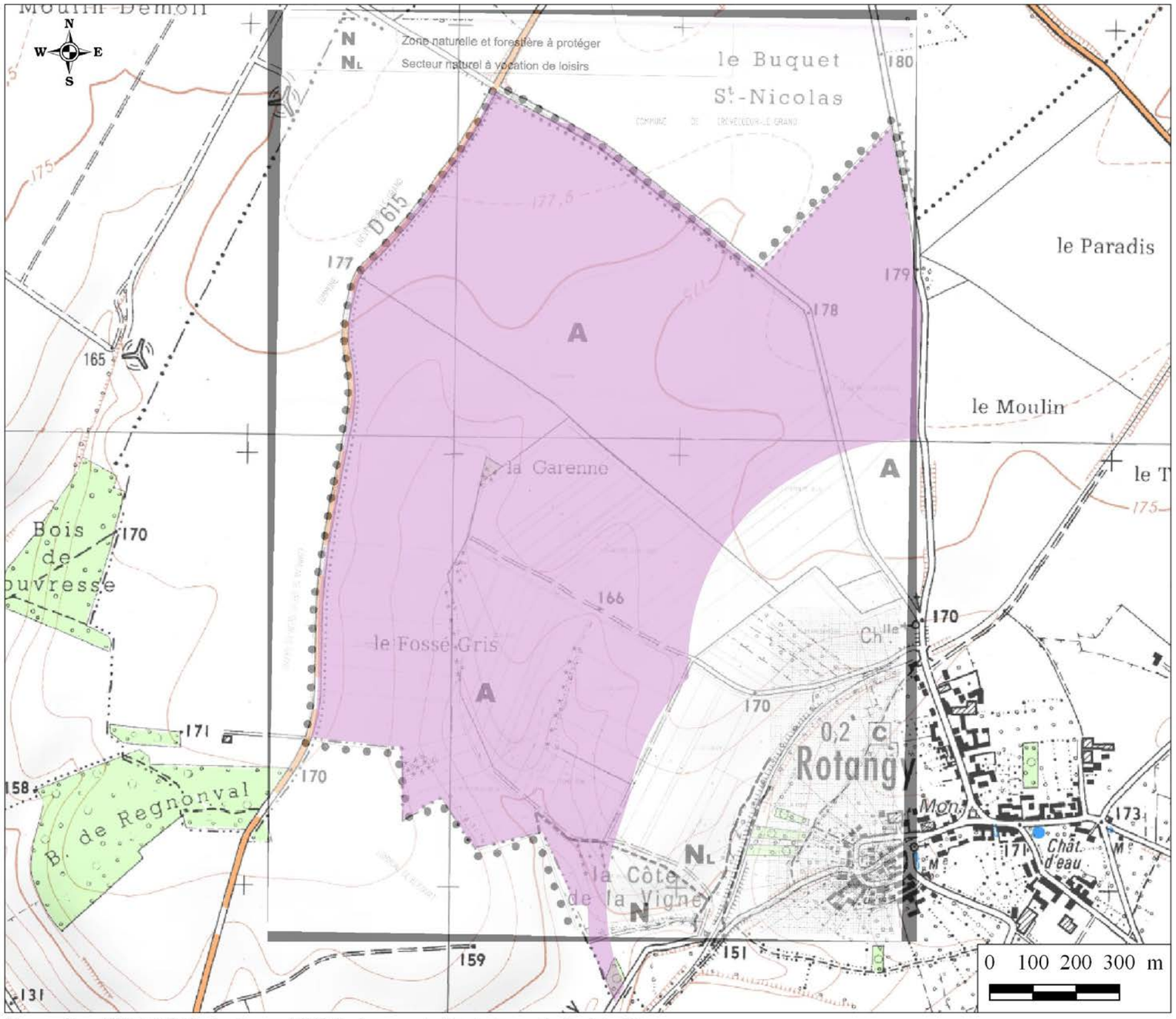
Ces orientations s'accompagnent de recommandations visant à illustrer et à proposer des actions complémentaires favorisant la mise en œuvre de ces orientations.

Recommandations :
L'implantation des éoliennes pourra s'appuyer sur les principes d'aménagement qui suivent :

- **L'implantation isolée d'éoliennes doit être découragée** au profit de parcs éoliens aménagés sur la base d'une organisation paysagère cohérente au regard des espaces environnants ;
- **La co-visibilité des parcs éoliens entre eux sera évitée**, sauf lorsque les parcs considérés ont fait l'objet d'une organisation paysagère d'ensemble dont le parti choisi a pour vocation de créer un évènement paysager de grande taille et qu'il s'établit dans un objectif de valorisation du territoire ;
- L'aménagement interne des parcs privilégiera une implantation des éoliennes qui, dans l'ensemble, tende à **suivre l'orientation des grandes ruptures de pente perceptibles à l'échelle du grand paysage** ;
- Les éoliennes chercheront à conférer **une image valorisante aux lisières forestières proches et lointaines notamment** au regard de l'usage qui peut être fait des sites boisés et de leurs abords dans un objectif touristique, de loisirs ou culturel ;
- Les éoliennes pourront notamment observer **un recul d'environ 500 m par rapport aux lisières des bois et des forêts les plus proches** (distance approximative mesurée en plan donnant un ordre de grandeur). Ce recul s'étudiera conjointement au contexte topographique de façon à ce que les boisements conservent l'aspect de leur densité et leur échelle de motif paysager vertical ;
- **Le long des grands axes routiers** et grâce à l'implantation des éoliennes, il sera **favorisé une mise en scène paysagère** qui cherchera à :
  - ✓ Dynamiser le paysage en affinant vers le haut les séquences paysagères existantes (gestion de la pente, de la distance de perception et du rapport d'échelle entre les éoliennes et les motifs paysagers proches). Par exemple, dans les espaces à très faible relief, il sera évité les parcs sous forme compacte sauf si ces parcs sont très éloignés et s'intègrent à l'arrière-plan de la scène paysagère. S'ils sont proches du lieu de perception, il pourra être privilégié des parcs de forme plutôt allongée tendant à suivre les courbes de niveau. Dans les espaces vallonnés, l'implantation des éoliennes cherchera à augmenter les effets du relief.
  - ✓ Former de nouveaux motifs paysagers qui constituent un événement valorisant et innovant dans des espaces de typicité moyennement marquée. Il s'agit ici de contribuer à une image attractive du territoire par l'adjonction de nouveaux motifs du paysage qui peuvent présenter un aspect singulier (par exemple, aux abords de la voie ferrée).
  - ✓ Conduire le regard vers des éléments forts du grand paysage (un clocher, une silhouette urbaine, un vallon accentué, un château…),
  - ✓ L'implantation des parcs éoliens par rapport au bâti s'étudiera selon les contextes locaux. Il est toutefois recommandé que le bâti soit séparé des éoliennes par une distance minimale comprise entre 400m et 500m. Aux abords des franges urbaines ou des entrées de ville le long des grands axes routiers, l'aménagement de parcs éoliens fera l'objet d'un soin renforcé visant à permettre une évolution du paysage qui :
    - *Ne rompt pas la perception d'une frange urbaine existante composée de constructions ayant un intérêt architectural et/ou patrimonial,*
    - *Ne crée pas de conflits de perspectives avec celles existantes sur le patrimoine architectural,*
    - *Participe à annoncer la proximité d'un centre urbain en conduisant le regard à se diriger dans sa direction.*

⇨ **Dès la conception du parc, les recommandations du SCoT devront être intègrées au projet.**

Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) de Rotangy



Source: Scan 100® ©IGN Paris - licence ATER Environnement - Copie et reproduction interdite
Réalisation ATER Environnement - Février 2017

Carte 45 : Plans Locaux d'Urbanisme

5 - 3 Document d'urbanisme (zonage POS-PLU)

Communes de Cormeilles et de Doméliers – Règlement National d'Urbanisme

Le territoire communal de Cormeilles ne dispose ni d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) rendu public ou approuvé, ni d'un document ayant la même fonction. Ils sont donc soumis au **Règlement National d'Urbanisme** (RNU).

« *Les règles générales applicables, en dehors de la production agricole, en matière d'utilisation du sol, notamment en ce qui concerne la localisation, la desserte, l'implantation et l'architecture des constructions, le mode de clôture et la tenue décente des propriétés foncières et des constructions, sont déterminées par des décrets en Conseil d'Etat* » - Alinéa 1 de l'article L. 111-1 du Code de l'urbanisme.

Une des dispositions législatives essentielles des communes soumises au RNU est la règle dite de **constructibilité limitée** à savoir « *En l'absence de Plan Local d'Urbanisme ou de carte communale opposable aux tiers, ou de tout document d'urbanisme en tenant lieu, seules sont autorisées en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune :*

- *L'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension des constructions existantes ;*
- *Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à l'exploitation agricole, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ;*
- *Les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées et l'extension mesurée des constructions et installations existantes ;*

Les constructions ou installations, sur délibération motivée du conseil municipal, si celui-ci considère que l'intérêt de la commune, en particulier pour éviter une diminution de la population communale, le justifie, dès lors qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à la salubrité et à la sécurité publique, qu'elles n'entraînent pas un surcroît important de dépenses publiques et que le projet n'est pas contraire aux objectifs visés à l'article L. 110 et aux dispositions des chapitres V et VI du titre IV du livre Ier ou aux directives territoriales d'aménagement précisant leurs modalités d'application. » - Article L. 111-1-2 du Code de l'Urbanisme.

Commune de Francastel – Plan Local d'Urbanisme

Le territoire de Francastel est doté d'un document d'urbanisme régissant son territoire. Il s'agit d'un Plan Local d'Urbanisme, approuvé le 3 mai 2010.

La zone d'implantation envisagée intègre à la fois :

- **La zone A** – zone agricole. Sont admis : « *Les aménagements, ouvrages, constructions ou installations liés à la production d'énergie électrique à partir d'éoliennes*. » ;

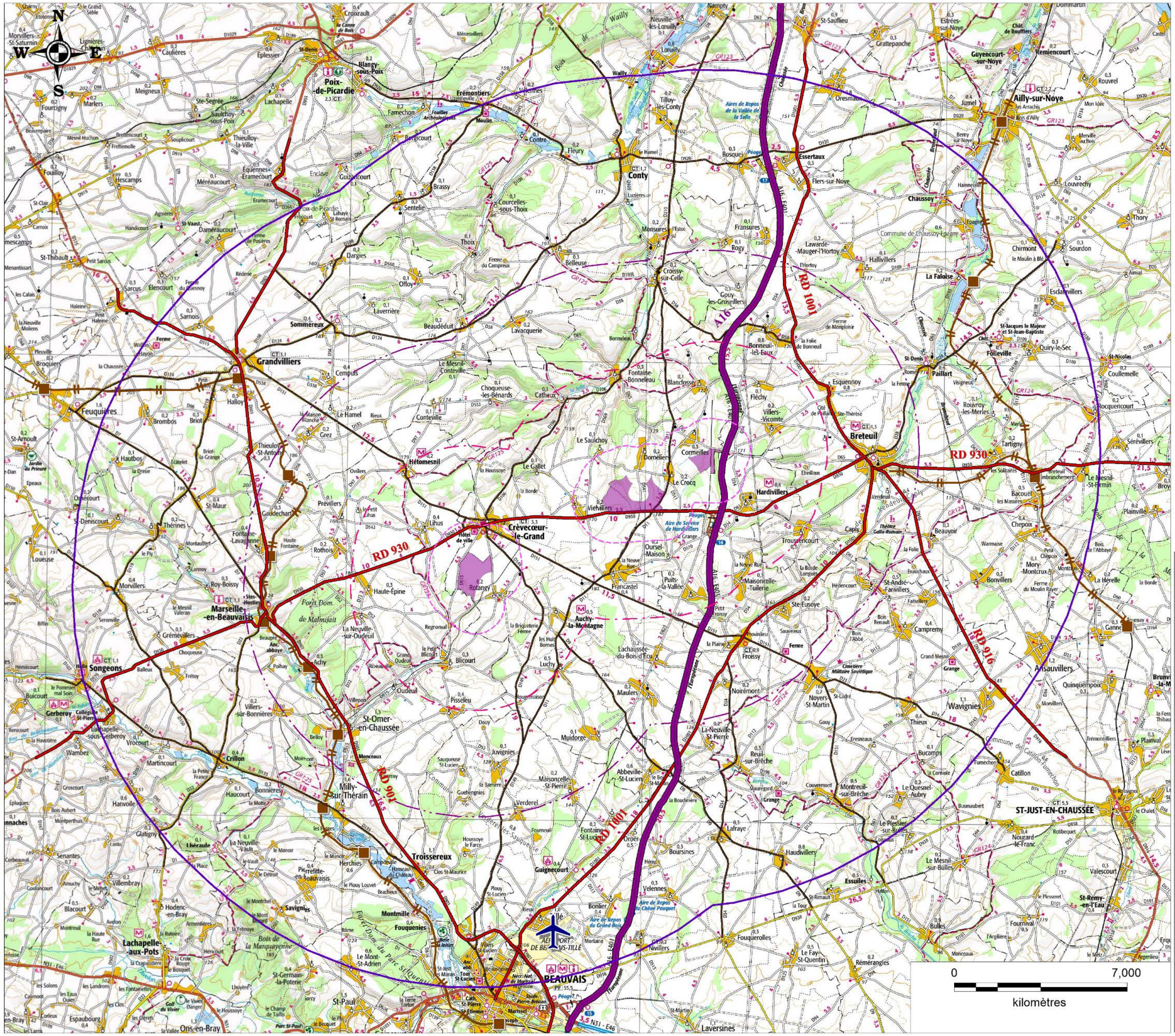
Commune de Rotangy – Plan Local d'Urbanisme

Le territoire de Rotangy est doté d'un document d'urbanisme régissant son territoire. Il s'agit d'un Plan Local d'Urbanisme, arrêté le 30 septembre 2011.

La zone d'implantation envisagée intègre à la fois :

- **La zone A** – zone agricole. Sont admis « *Les aménagements, ouvrages, constructions ou installations lorsqu'ils présentent un caractère d'intérêt général ou lorsqu'ils contribuent au fonctionnement ou à l'exercice de services destinés au public, quel que soit le statut du gestionnaire ou de l'opérateur.* » ;
- **La zone N** – zone naturelle. Sont admis « *Les aménagements, ouvrages, constructions ou installations lorsqu'ils présentent un caractère d'intérêt général ou lorsqu'ils contribuent au fonctionnement ou à l'exercice de services destinés au public, quel que soit le statut du gestionnaire ou de l'opérateur.* » ;
- **La zone N_L** – zone à vocation de loisir, correspondant à l'emprise de l'ancienne voie ferrée. Sont admis « *Les aménagements, ouvrages, constructions ou installations lorsqu'ils présentent un caractère d'intérêt général ou lorsqu'ils contribuent au fonctionnement ou à l'exercice de services destinés au public, quel que soit le statut du gestionnaire ou de l'opérateur.* ».

⇨ **La zone d'implantation du projet est compatible avec des documents d'urbanisme en vigueur.**



Infrastructures de transport

Echelle : 1/150 000eme

Légende :

Zone d'implantation du projet (ZIP)

Aires d'étude :

Rapprochée (ZIP - 1,2 km)

Intermédiaire (1,2 km - 4,3 km)

Eloignée (4,3 km - 8,6 km)

Très éloigné (8,6 km jusque 16,1 km)

Infrastructure routiaire :

Autoroute

Route départementale principale

Route départementale secondaire

Infrastructure ferrovaire :

Station

Voie ferrée

Infrastructure aéronautique :

Aéroport

Source : Scan100® ©IGN PARIS - Licence ATER Environnement ; CG 60 - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Juin 2014.

Carte 46 : Infrastructures de transports

5 - 4 Infrastructures de transport

5 - 4a **Le trafic routier**

Description de la trame viaire

Le réseau inscrit sur le territoire d'étude s'articule principalement entre les trois villes de Beauvais (au Sud), Breteuil (à l'Est), Marseille-en-Beauvaisis (à l'Ouest) et Conty (au Nord). Il comprend cinq axes majeurs :

- **L'autoroute A 16** : axe Paris- Amiens - Calais avec la présence d'un échangeur et d'une gare de péage à Hardivillers. Le long de cet axe se trouve la zone d'implantation du projet n°1, à 265 m ;
- **La route départementale 930** (RD 930), axe transverse, desservant Crèvecœur – Marseille-en-Beauvaisis – Songeons – Gournay-en-Bray ; C'est le long de cette axe que se trouve également les trois zones d'implantation du projet dont le site n°2 qui le jouxte ;
- **La route départementale 1001** (RD 1001) : axe Paris Amiens (cette route relie notamment Beauvais, Froissy et Breteuil), à 5,9 km au Sud-Est de la zone d'implantation la plus proche ;
- **La route départementale 901** (RD 901) permettant de relier Poix-de-Picardie – Grandvilliers – Marseille-en-Beauvaisis – Beauvais, à 6,6 km au Sud-Est de la zone d'implantation de projet la plus proche ;
- **La route départementale 916** (RD 916) : axe Saint-Just-en-Chaussée – Breteuil – Amiens, à 6,8 km à l'Est de la zone d'implantation de projet la plus proche.

Figure 90 : Illustration de l'autoroute A16 (© ATER Environnement, 2014)

Les principaux axes du territoire (A16, RD 1001, RD 901) sont orientés Nord/Sud, orientation qui est la conséquence d'un modèle d'infrastructures disposé en « ondes radioconcentriques » depuis Paris. Mais l'axe Est/Ouest n'est pas absent (RD 930) et, globalement, cette structuration n'est pas déséquilibrée.

Les principaux axes routiers secondaires structurant les déplacements sur l'aire d'étude intermédiaire sont :

- **La route départementale 149** (RD 149) reliant Crèvecœur-Le-Grand à Beauvais ;
- **La route départementale 151** (RD 151) permettant de desservir Crèvecœur-le-Grand et Grandvilliers ;
- **La route départementale 11** (RD 11) reliant Tilloy-Les-Conty à Beauvais ;
- **La route départementale 9** (RD 9) reliant Auchy-la-Montagne à la route nationale 31 ;
- **La route départementale 106** (RD 106) reliant Crèvecœur-Le-Grand à Croissy-sur-Celle

Ces axes permettent de desservir l'ensemble des communes du territoire et de les relier aux réseaux de routes nationales et d'autoroutes. Par ailleurs, un réseau dense d'axes locaux irrigue le territoire pour desservir les zones habitées, les zones boisées, les espaces agricoles et industriels.

⇨ **Les zones d'implantation des projets site se situe à proximité d'un axe majeur de communication, l'autoroute A16, reliant Paris à Amiens ainsi de la route départementale RD 930. Le site est donc très bien desservi.**

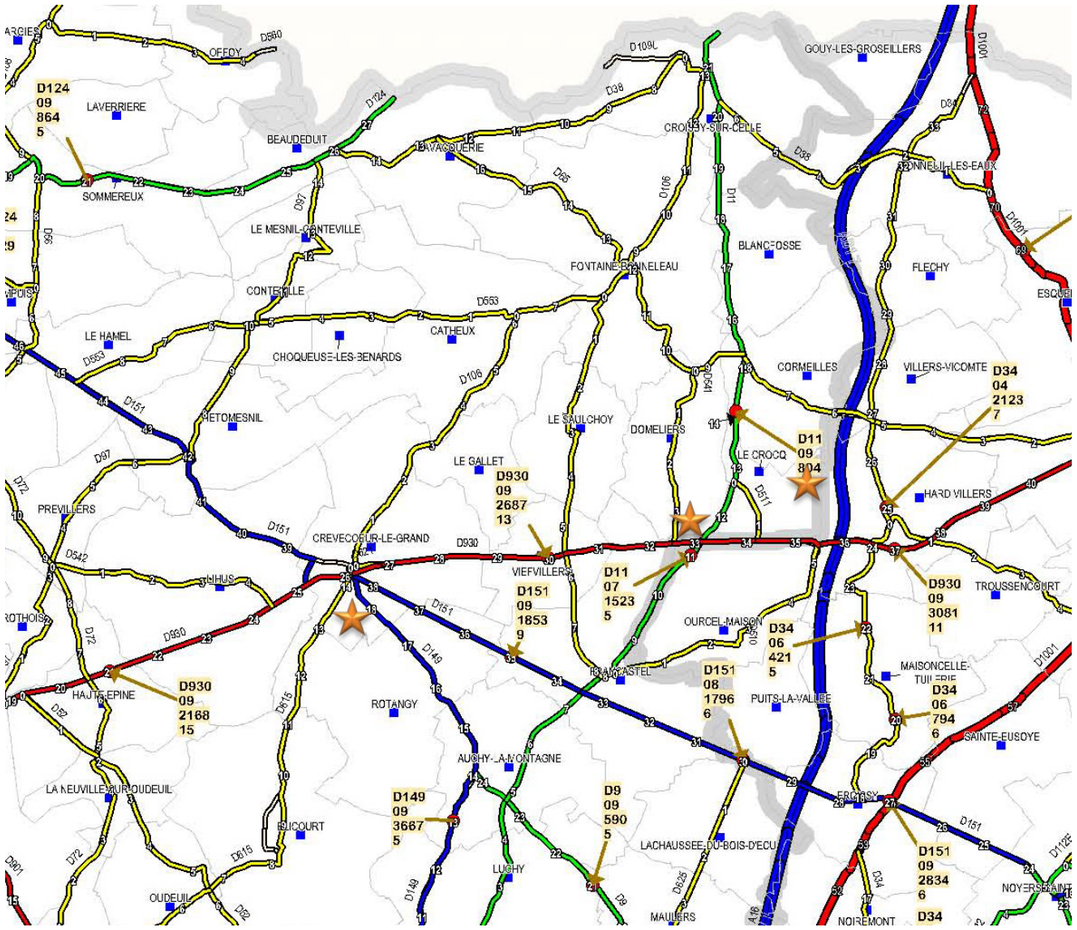
Définition du trafic

L'autoroute A16 compte 12 805 véhicules par jour sur la section Beauvais / intersection de la RD 930 puis sur la section suivante jusqu'en limite territoriale du département de l'Oise, ce tronçon supporte 12 756 véhicules par jour.

Les trafics routiers supportés par les routes départementales sont les suivants : (source : CG 60 / Comptage 2009)

- RD 149, territoire Auchy-La-Montagne : 3 667 véhicules par jour ;
- RD 930, territoire de Viefvillers : 2 687 véhicules par jour ;
- RD 11, territoire de Ourcel-Maison : 1 523 véhicules par jour ;
- RD 11, territoire de Le Crocq : 804 véhicules par jour.

⇨ **Une attention particulière devra être portée aux deux infrstructures structurantes (A16 et RD 930), à proximité des zones d'implantation de projet, notamment dans l'étude de dangers.**



Carte 47 : Définition des trafics routiers dans les aires différentes aires d'études – Légende : Etoile orange - localisation des zones d'implantation (source : CG 60 – Comptage 2009)

5 - 4b Le trafic aérien

L'aéroport international dénommé « Paris-Beauvais-Tillé » est le plus proche de la zone d'implantation 3, à 13 km au Sud-Est du site d'étude (soit environ 20 minutes). Il est notamment desservi par des compagnies aériennes « low cost » (Ryanair est la principale) qui proposent des vols directs vers Dublin et Glasgow, le bassin méditerranéen, la Pologne, etc…

Avec 3 952 908 passagers en 2013, l'aéroport Beauvais-Tillé se classe au 9eme rang des aéroports français en 2011 devant celui de Nantes (3 246 226) et derrière Bordeaux (4 112 575 passagers).

L'aéroport de Beauvais traite 5 % de l'ensemble des passagers des aéroports métropolitains et 10,7 % des passagers low-cost. Le bon résultat de l'aéroport de Beauvais est dû à la structure de son trafic composé exclusivement de vols low-cost vers 45 destinations européennes atteintes entre 1h30 et 3h30 de vol. Quatre destinations marocaines ont été ouvertes en novembre 2010.

De plus, plus éloignés mais néanmoins accessibles se trouvent les deux aéroports de Paris : Roissy-Charles-de-Gaulle qui est 105 km au Sud du site (soit 1h10 par la route) et Orly, 140 km au Sud du site, à 1h40 par la route.

⇨ **Le site est proche du principal aéroport de la région, avec un temps d'accès moyen de 20 minutes.**

5 - 4c Le trafic ferroviaire

TER

Le réseau ferré est peu utilisable par les résidents des territoires d'accueil du projet. Il ne se compose que de deux lignes de voyageurs et d'une ligne de fret :

- La ligne **Paris-Amiens** qui dessert l'Est du territoire d'étude, localisée à 12,6 km de la zone d'implantation de projet la plus proche ;
- La ligne **Paris-Tréport**, via Beauvais et Abancourt, qui dessert l'Ouest du territoire, localisée à 6,8 km de la zone d'implantation de projet la plus proche ;
- Ligne de fret **Chepoix-Breteuil-ville.**

⇨ **Le territoire d'étude est donc très mal équipé.**

Seule la ligne Paris-Amiens offre une possibilité aux habitants du territoire de rejoindre l'Ile de France autrement qu'en voiture. **Il est impossible de rejoindre Beauvais en train sans changement**, bien que Beauvais soit le lieu des échanges les plus importants en volume avec l'Oise Picarde.

Carte 48 : Réseau TER de la région Picardie (source : www.ter-sncf.com, 2014)

TGV

La région Picardie est traversée par une seule ligne grande vitesse, orientée Nord-Sud : LGV Nord, jouxtant l'autoroute A1. Une gare lui est dédiée : la gare TGV Haute-Picardie, connue également sous le nom de *gare à betteraves.* En 2010, la gare a enregistré cinq millions de voyageurs depuis l'année de son ouverture, en 1994.

Elle permet de relier Paris à Lille, à la Belgique et au tunnel sous la Manche.

Cette ligne passe à 39 km à l'Est de la zone d'implantation du projet la plus proche.

5 - 4d Réseau et trafic fluvial

Il n'y a pas de voie navigable utilisée pour le transport de marchandises sur le périmètre d'étude.

Malgré son insertion dans une région très bien desservie par tous les types de transports, le site d'implantation 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.

Dans l'étude de dangers, une attention particulière sera apportée aux deux infrastructures structurantes suivantes : A16 et RD 930.

5 - 5 Infrastructures électriques

5 - 5a Généralités

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 tension), 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, usines 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 - 5b Poste de livraison à proximité

Plusieurs postes de transformation peuvent être envisagés pour le raccordement du parc projeté (source : RTE, 2017) :

Postes	Distance au projet	Puissance EnR déjà raccordée (MW)	Puissance en file d'attente sur le poste (MW)	Capacité réservée aux EnR au titre du S3REnR (MW)	Capacité d'accueil réservée au titre S3REnR restant (MW)
BRETEUIL	8,5 km E	46,8 MW	99,8 MW	92,8 MW	0 MW
ALLEUX	11,7 km NO	66,8 MW	0 MW	0,1 MW	0 MW

Tableau 72 : Synthèse des postes, raccordements possibles en MW pour les projets – la distance donnée est celle la plus proche de la zone d'implantation du projet (source : caparéseau.fr, 2017)

Actuellement, les deux postes source du territoire d'étude ne permettent a priori pas le raccordement du parc projeté en 20 kV. Ces données restent cependant à confirmer avec le gestionnaire de réseau et peuvent évoluer notamment en fonction des files d'attente et des travaux de renforcement. La capacité d'accueil d'un poste source dépend de la capacité d'évacuation d'énergie permise par les lignes de transports 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), soit sur le réseau de transport en créant un poste de transformation à proximité d'un ouvrage de transport.

5 - 5c Capacité de raccordement au réseau électrique

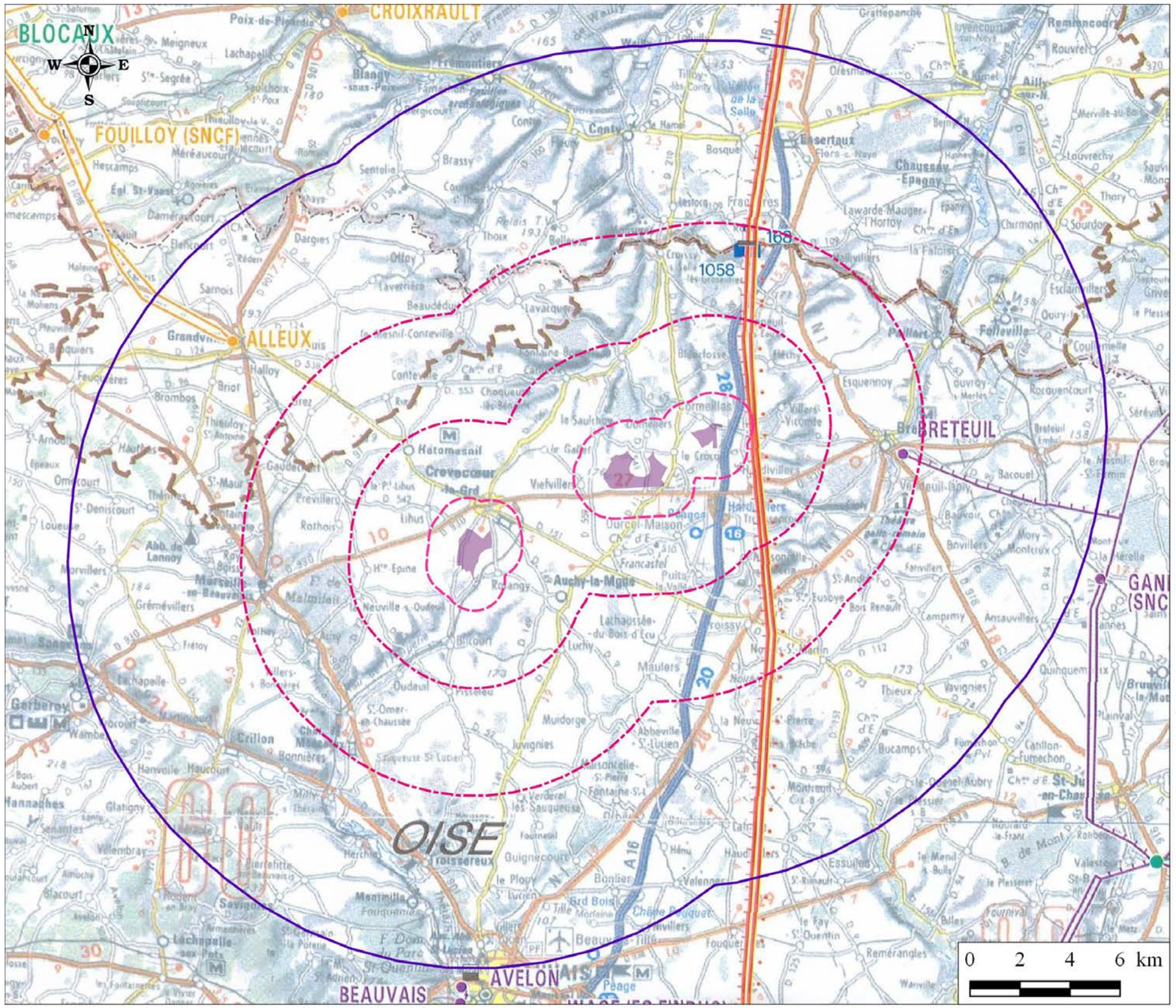
Schéma décennal 2016 de développement du réseau de transport d'électricité

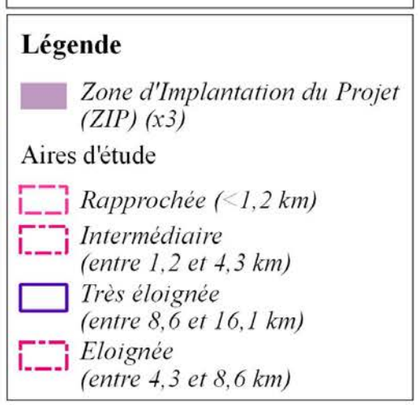
Dans un contexte de stagnation de la consommation d'électricité dans les années à venir, voire de baisse (même si localement certaines dynamiques subsistent), et dans une région historiquement productrice d'électricité d'origine thermique classique ou nucléaire, le développement du réseau électrique a pour principal moteur le développement rapide des énergies renouvelables.

La région Hauts-de-France pourrait être dans les prochaines années la première région productrice d'électricité d'origine éolienne. En effet, de nombreux projets sont en cours de développement dans la région, comme le renforcement de l'axe 400 kV entre le sud de Lille et Aras, qui permettra de sécuriser l'alimentation de ces zones à forte densité urbaine et d'assurer une plus grande possibilité de transit et de secours mutuel entre les régions à la maille européenne au Nord et au Sud de la région Hauts-de-France, ou le raccordement d'une liaison supplémentaire entre la France et l'Angleterre via le tunnel sous la Manche.

Toutefois il faut souligner que sur le territoire picard, le schéma est aujourd'hui arrivé à saturation alors que la dynamique de la production d'électricité d'origine éolienne reste toujours aussi importante et que les perspectives d'évolution vont dans le même sens. La révision de ce schéma S3REnR à la maille Hauts de France a été demandée par le Préfet de région en août 2016. Cette révision devrait conduire à identifier les investissements à réaliser pour accueillir plusieurs GW supplémentaires.

Réseau électrique





Source: Scan 100® ©IGN Paris - Licence ATER Environnement - Copie et reproduction interdite
Réalisation ATER Environnement - Janvier 2017

Carte 49 : Réseau électrique présent sur les différentes aires d'étude

Carte 50 : Schéma décennal de développement de la région Hauts-de-France – Légende : Etoile rouge / Localisation du site (source : SDDRE, 2016)

Schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)

Pour faire suite à l'approbation du SRCAE, un nouveau schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de l'ancienne région 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.

Pour rappel, l'objectif fixé par l'ancienne région Picardie est d'atteindre 3 000 MW d'énergies renouvelables d'ici 2020, dont 2 800 MW concernant l'éolien. Le gisement considéré dans ce schéma est de 975 MW. Il intègre toutes les énergies renouvelables terrestres, y compris le segment < 36 KVA.

Sur les différentes aires d'étude, seul le poste de Breteuil fait l'objet de travaux dans le cadre du S3REnR. Les travaux sont répertoriés dans le tableau suivant :

Type de projet	Coût	DUP/AOP
Insertion d'un transformateur 90/20 kV à Breteuil	50 k€	APO novembre 2015
Création d'un transformateur 36 MVA et deux rames	501 969 k€	APO novembre 2015

Tableau 73 : Listes des travaux électriques prévus dans le S3REnR présents dans les aires d'étude (source : S3REnR 2012)

La quote-part régionale s'élève à 19,3 k€/MW.

⇨ **Le schéma de raccordement au réseau des énergies renouvelables de l'ancienne région Picardie (S3REnR) approuvé le 20 décembre 2012 prévoit des travaux le poste de Breteuil ;**

⇨ **Les postes de transformation présents dans le territoire d'étude ne disposent a priori plus d'une capacité d'accueil suffisante pour accueillir le projet. Ces données restent cependant à confirmer avec les gestionnaire de réseau, car elles peuvent évoluer.**

Plusieurs possibilités de raccordement s'offrent au projet : raccordement sur un poste existant après travaux de renforcement de capacité ou création d'un poste de transformation électrique. Le choix du scénario sera réalisé en concertation avec les services gestionnaires du réseau.

5 - 6 Activités de tourisme et de loisirs

Le tourisme de la zone d'étude est lié aux divers sites naturels et à la présence des Monuments Historiques classés ou inscrits. Ces monuments ont, par ailleurs, été détaillés dans la partie 3-2a de l'étude. Le territoire d'étude recense également des circuits touristiques et des chemins de randonnées pédestres et cyclo-touristiques ainsi que des circuits équestres.

Les informations ci-dessous proviennent des offices de tourisme du secteur d'étude.

5 - 6a Aire d'étude très éloignée et éloignée (13,2 km)

Circuits de découverte

Plusieurs circuits de découverte, pédestre, équestre, VTT sont présents sur l'aire d'étude :

- **Circuits de randonnées pédestres :**
  - ✓ Chemin de grande randonnée : GR 124
  - ✓ Les sentiers de la Coulée verte :
    - Les Monts d'Auvergne ;
    - La vallée de l'Enfer ;
  - ✓ Les sentiers de la Picardie Verte :
    - Découverte de Gerberoy ;
    - Chemin des ânes ;
    - A travers plateau et vallée du Thérain ;
  - ✓ Les sentiers du Beauvaisis :
    - Les Deux vallées ;
    - A la découverte des hameaux ;
    - La Vigne en Beauvaisis ;
    - La Légende de Saint-Lucien ;
    - Sur les pas des Anglais ;
    - Le ru de la Liovette ;

- **Circuits de VTT :**
  - ✓ Boucle de Grandvilliers (VTT 45) ;
  - ✓ Boucle de Crèvecœur-le-Grand et de Breteuil (VTT 12 ; 18, 19, 24) ;
  - ✓ Boucle de Breteuil – Saint-Just-en-Chaussée (VTT 48) ;
  - ✓ Boucle de Songeons (VTT 54) ;
  - ✓ Boucle Marseille-en-Beauvaisis – Beauvais (VTT 26, 56)

- **Circuits équestres :** des boucles sont organisées à partir des chemins pédestres.

Chemin des ânes – Territoire de Vrocourt

Les sentiers du Beauvaisis – Territoire de St-Omer-en-Chaussée – Hameau de Monceau

Figure 91 : Illustration de panneaux d'affichage relatif au circuit de randonnée (© ATER Environnement, 2014)

Musée

Plusieurs musées sont inventoriés sur ces aires d'étude très éloignée et éloignée :

- **Le musée archéologique de l'Oise à Vendeuil-Caply** : recelant déjà six mille objets, ses collections vont continuer à s'enrichir au rythme des fouilles archéologiques menées dans le département. Ce site est agréé comme centre de conservation et d'études ;
- **Le jardin du Moulin Ventin à Paillart** : autour d'un moulin à eau et de sa roue se dessinent des jardins paysagers sur 2 ha. Fortement présente, l'eau circule dans le jardin, permettant de découvrir une ambiance végétale riche ;
- **Le Musée communal à Gerberoy** : l'hôtel de ville en brique, abrite au rez-de-chaussée des Halles et à l'étage l'ancienne « salle de justice » aujourd'hui aménagée en musée. On peut y découvrir des archives communales, des poteries du beauvaisis, des objets anciens, des tableaux d'artistes et une évocation du peintre Henri Le Sidaner ;
- **Les Jardins Henri Le Sidaner à Gerberoy** : Henri Le Sidaner est un peintre français mort à Paris en 1939. Gerberoy fut une source d'inspiration pour l'artiste. Il y acheta une maison et agrandit son domaine. Les ruines de l'ancienne forteresse furent transformées par le peintre Henri Le Sidaner. Aujourd'hui il s'agit d'un beau jardin visible depuis les remparts.

Figure 92 : Illustration du musée archéologique de Vendeuil-Caply (© ATER Environnement, 2014)

5 - 6b Aire d'étude intermédiaire (1,2 km – 4,3 km)

Circuits

Plusieurs circuits sont identifiés sur cette aire d'étude :

- **Circuits de randonnées pédestres :**
  - ✓ Le GR
  - ✓ Les sentiers de la Coulée verte :
    - Circuit n°1 : La vallée Madame / La Fosse Mideine
    - Circuit n°2 : Les Belles Vues
    - Circuit n°3 : Le Jura
- **Circuits de VTT** : il s'agit notamment de la boucle de Crèvecœur-le-Grand et de Breteuil (VTT 12 ; 18, 19, 24).
- **Circuits équestres :** des boucles sont organisées à partir des chemins pédestres.

Musée

Deux musées sont inventoriés sur l'aire d'étude intermédiaire :

- **La maison du Serger à Hardivillers** : construite à la fin du XVIIIe siècle, la maison du Serger possède les caractéristiques propres au travail de la serge qui désigne la laine tissée, et le tissage caractéristique par des côtes obliques ;
- **Le musée de la vie agricole et rurale de l'Oise à Hétomesnil** : ce musée propose une approche originale de l'histoire des campagnes. Une part importante est consacrée à la vie artisanale traditionnelle et à ses multiples métiers. La classe de l'école communale a été reconstituée et une multitude d'objets domestiques du début du siècle dernier sont présentés. De nombreuses machines agricoles et les animaux de la ferme complètent le parcours du visiteur.

5 - 6c Aire d'étude rapprochée (<1,2 km)

Aucun musée n'est inventorié sur cette aire d'étude rapprochée. Seuls sont présents :

- Des circuits VTT qui jouxte la zone d'implantation du projet n°1, au Nord-Est et la zone d'implantation du projet n°3 également au Nord-Est. Ces circuits VTT s'appuie sur des infrastructures routières existantes ;
- Le chemin de grande randonnée (GR 125) localisé au plus proche à 900 m de la zone d'implantation de projet n°3. Nommé également « Tour de l'Entre-Sambre-et-Meuse », ce GR 125 propose un circuit de 275 km à la découverte des paysages et des villages de la région dite de l'Entre-Sambre-et-Meuse. Son point de départ est localisé en Belgique.

Le territoire d'étude présente de nombreux circuits de découverte (pédestre, à vélo, à cheval …).

Deux circuits de randonnées cyclo-touristiques et un chemin de grande randonnée sont recensés dans l'aire d'étude rapprochée. Aucun de ces circuits de découverte ne traversent les zones d'implantation des projets.

L'enjeu est moyen.

5 - 7 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 de production et d'agrément.

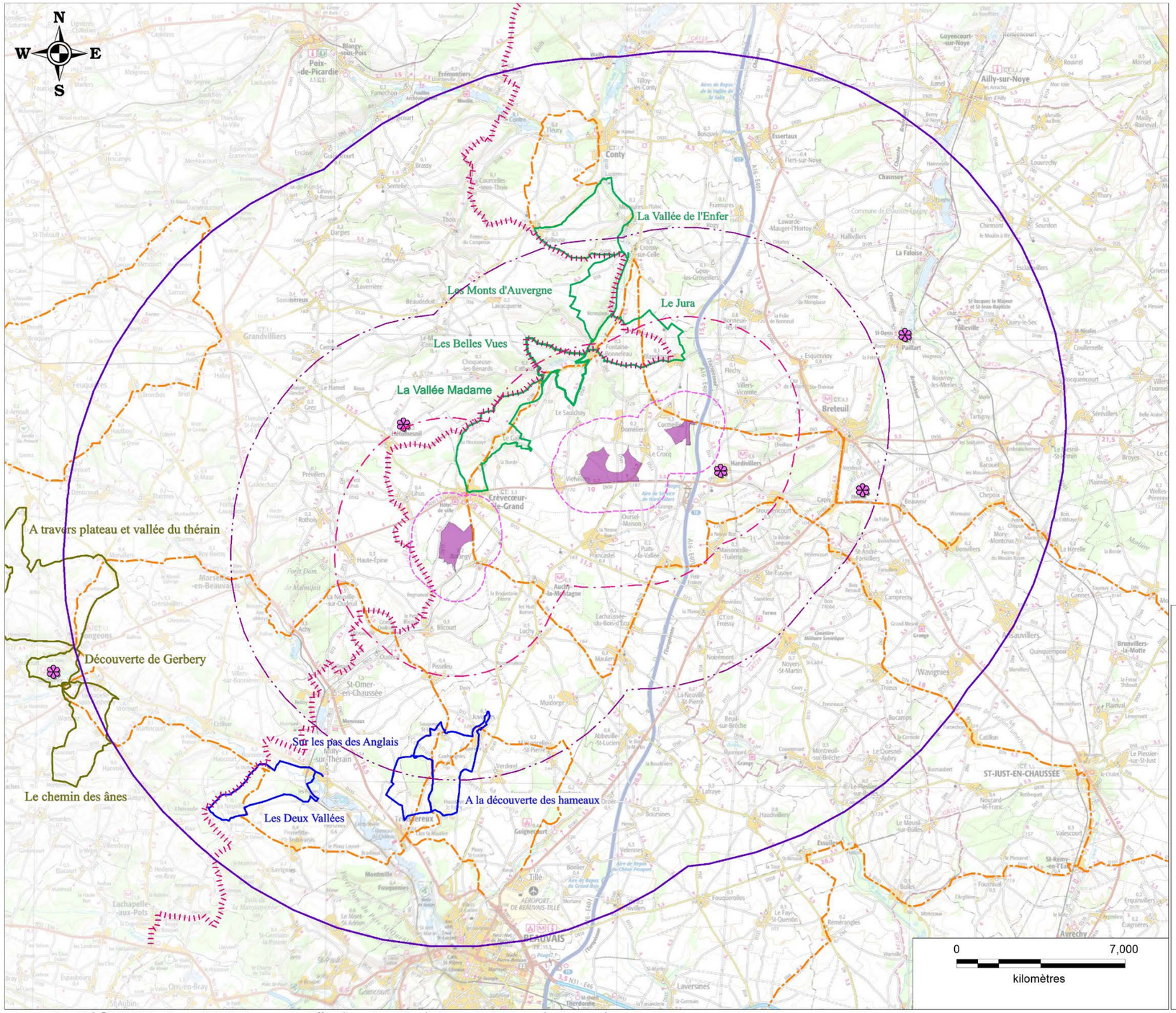
L'Appellation d'Origine Protégée (AOP) est la transposition au niveau européen de l'AOC française pour les produits laitiers et agroalimentaires (hors viticulture).

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 agro-alimentaires 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, Mai 2014), les territoires d'accueil ne possèdent aucune Appellation d'Origine Contrôlée ni aucun signe de qualité (IGP).

Tourisme

Echelle : 1/150 000eme



Légende :

- *Zone d'Implantation du projet*

Aire d'études :

- *Rapprochée (< 1,2 km)*
- *Intermédiaire (1,2 km - 4,3 km)*
- *Eloignée (4,3 km - 8,6 km)*
- *Très éloignée (8,6 km jusque 16,1 km)*

Tourisme :

- *Chemin de Grande Randonnée (GR)*
- *Sentiers de la Coulée Verte*
- *Sentiers de la Picardie Verte*
- *Sentiers du Beauvaisis*
- *Circuit de VTT*
- *Musée*

Source : Scan100® ©IGN PARIS - Licence ATER Environnement ; Office du tourisme Picardie Verte - Copie et reproduction interdite.
Réalisation ATER Environnement Juin 2014.

Carte 51 : Activités touristiques recensées sur le territoire d'étude

5 - 8 Chasse et pêche

5 - 8a Chasse

La gestion cynégétique est assurée par la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Oise. 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, la photographie animalière.

Les espèces chassées sont essentiellement :

- Oiseaux : Etourneau sansonnet, Faisan, Perdrix, Canard, Oie, Poule d'eau, Râle d'eau, Sarcelle, Corbeaux freux, Corneille noire, Geai des chênes, Pie bavarde, Bécassine des marais et sourdes, Vanneau huppé, Alouette, Bécasse des bois, Caille des blés, Grive draine, Merle noir, Pigeon ramier, Tourterelle ;
- Mammifères : Lapin de garenne, Lièvre commun, Belette, Fouine, Hermine, Putois, Renard, Cerf élaphe, Mouflon, Chevreuil, Daim, Sanglier, Blaireau, Ragondin, Rat musqué.

5 - 8b Pêche

Le département de l'Oise est composé de 67 AAPPMA (Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique) et le département de la Somme de 55 AAPPMA. 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…

En l'absence de cours d'eau, aucune AAPPMA n'est présente sur l'aire d'étude rapprochée (<1,2 km).

Toutefois, sur les autres aires d'études sont identifiées 6 AAPPMA, intégrant le département de l'Oise, toute localisée sur le Petit Terrain et la Selle :

- AAPPMA de Marseille-en-Beauvaisis « La truite marseillaise » (1ere Catégorie) ;
- AAPPMA de Saint-Omer-en-Chaussée « Amicale des pêcheurs » (1ere Catégorie) ;
- AAPMA de Songeons « La Truite » (1ere Catégorie) ;
- AAPPMA de Breteuil (1ere Catégorie) ;
- AAPPMA de Croissy-sur-Celle « L'espérance » (1ere Catégorie) ;
- AAPPMA de Fontaine-Bonneleau (1ere Catégorie).

5 - 9 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 l'Oise d'un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) en 2001. En novembre 2007 puis en octobre 2012, il a fait l'objet à nouveau d'une révision. C'est sur ce dernier rapport que nous appuyons pour notre analyse.

⇨ **Notons que l'arrêté du 08 octobre 2012 fixant la liste des communes concernées par un ou plusieurs risques majeurs, indique que les territoires d'accueil des projets ne sont concernées par aucun plan de prévention aux risques naturels ou technologiques.**

5 - 9a Risques naturels

Arrêtés de catastrophe naturel

Les territoires des communes d'accueil du parc éolien projeté ont fait l'objet de plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle (source : www.prim.net), détaillé dans le tableau ci-dessous.

Commune	Nature de la catastrophe naturelle	Date de l'arrêté
CORMEILLES	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
FRANCASTEL	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
	Inondations et coulées de boue	02/10/1985
DOMELIERS	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
ROTANGY	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999

Tableau 74 : Arrêtés de catastrophe naturel pris sur le territoire d'étude (source : prim.net : 2017)

Inondation

Définition

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement (ou apparaître) et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

On distingue trois types d'inondations :

- la montée lente des eaux en région de plaine 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 les territoires d'étude

Inondation par débordement de cours d'eau : Aucun plan de Prévention aux Risques d'Inondation (PPRI) ou d'Atlas de Zone Inondable (AZI) ne sont inventoriés sur les territoires communaux d'accueil des projets.

Inondation par remontée de nappe

Les territoires d'accueil des projets présentent une sensibilité allant de très faible à fort au phénomène d'inondation par remontée de nappe. (source : inondationsnappes.fr, 2014).

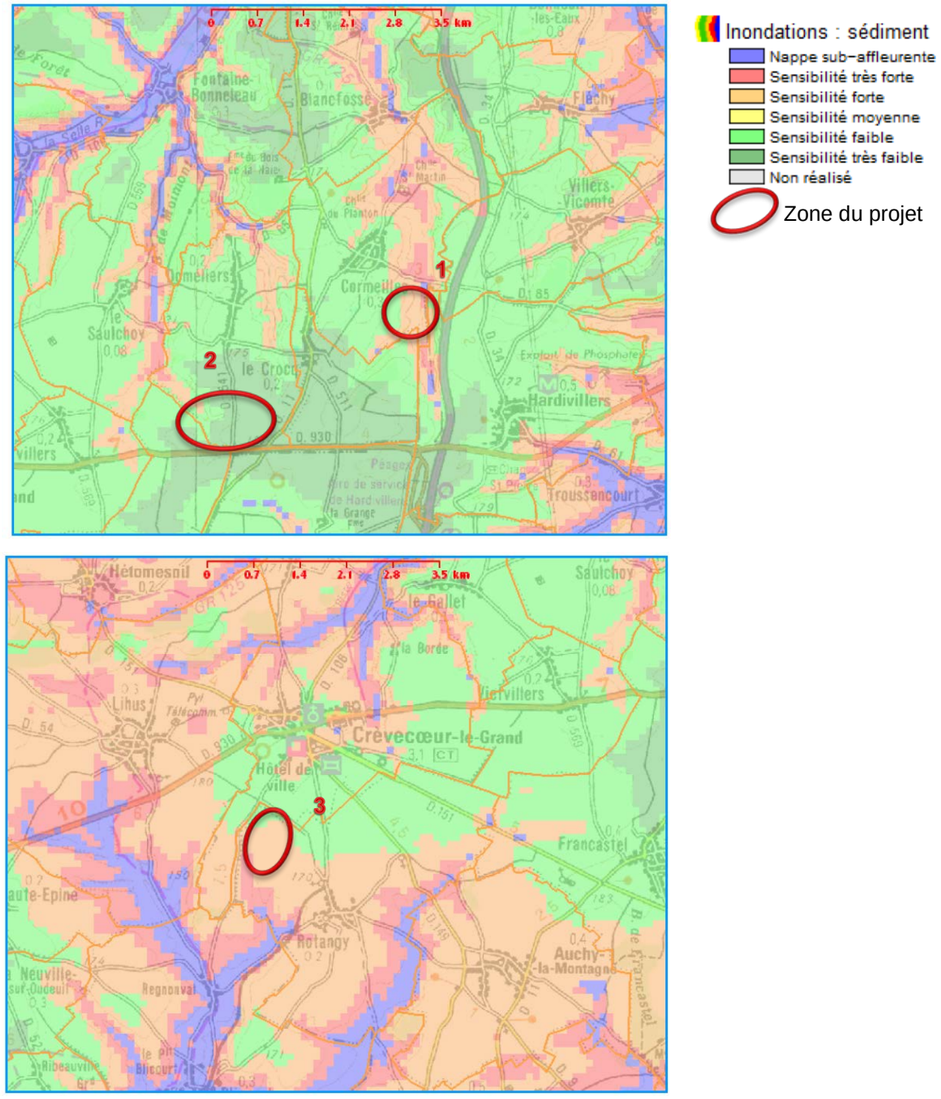


Figure 93 : Sensibilité des sites d'implantation envisagés pour les parcs éoliens face aux phénomènes d'inondations par remontée de nappe (source : inondationsnappes.fr, 2017)

⇨ **Les territoires d'accueil des projets ne sont concernés ni par un PPRI, ni par un Atlas des zones inondables ; même si ces derniers font l'objet de quelques arrêtés de catastrophe naturelle. Toutefois, la position sommitale du projet rend ce dernier peu sensible aux phénomènes d'inondation.**

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 les territoires d'étude

Relatif à la présence de cavité : Aucune cavité n'est présente sur les communes de Cormeilles et de Rotangy. Les communes de Doméliers et de Francastel présentent quant à elles des cavités sur leur térritoire (source : bdcavité.net, 2017) :

- Doméliers : une cavité, localisée mais dont la nature n'est pas identifiée à 875 m au Nord de la zone d'implantation n°2.
- Francastel : une carrière « Le Chemin Vert », à 4,3 km au Sud de la zone d'implantation n°2.

Relatif à l'aléas retrait et gonflement des argiles : Le risque engendré par le retrait-gonflement des argiles sur le territoire est défini avec un aléa faible.

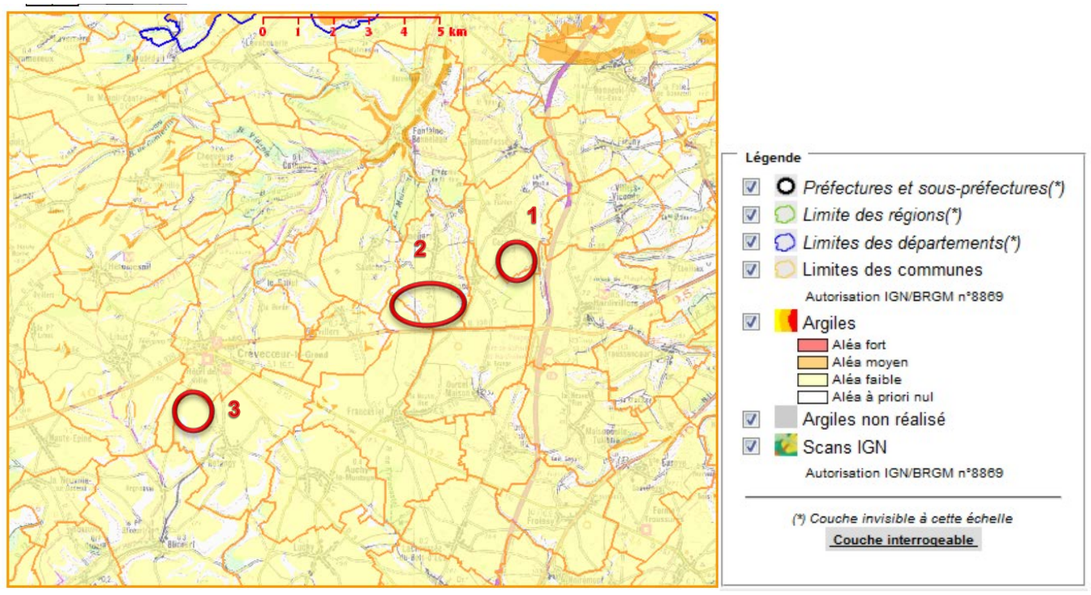


Figure 94 : Aléa retrait-gonflement des argiles sur les trois zones d'implantation - Légende : Cercle rouge / Localisation du site (source : argiles.fr, 2017)

⇨ **Seul la zone d'implantation n°2 est soumise à un risque de mouvement de terrain lié principalement à la présence d'un ancien site d'extraction minérale et d'une cavité. Ce risque est localisé et représente un enjeu très faible ;**

⇨ **L'aléa retrait et gonflement des argiles est, quant à lui, un risque faible.**

⇨ **L'ensemble de ces points seront confirmés ou infirmés par la réalisation de sondages lors de 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.

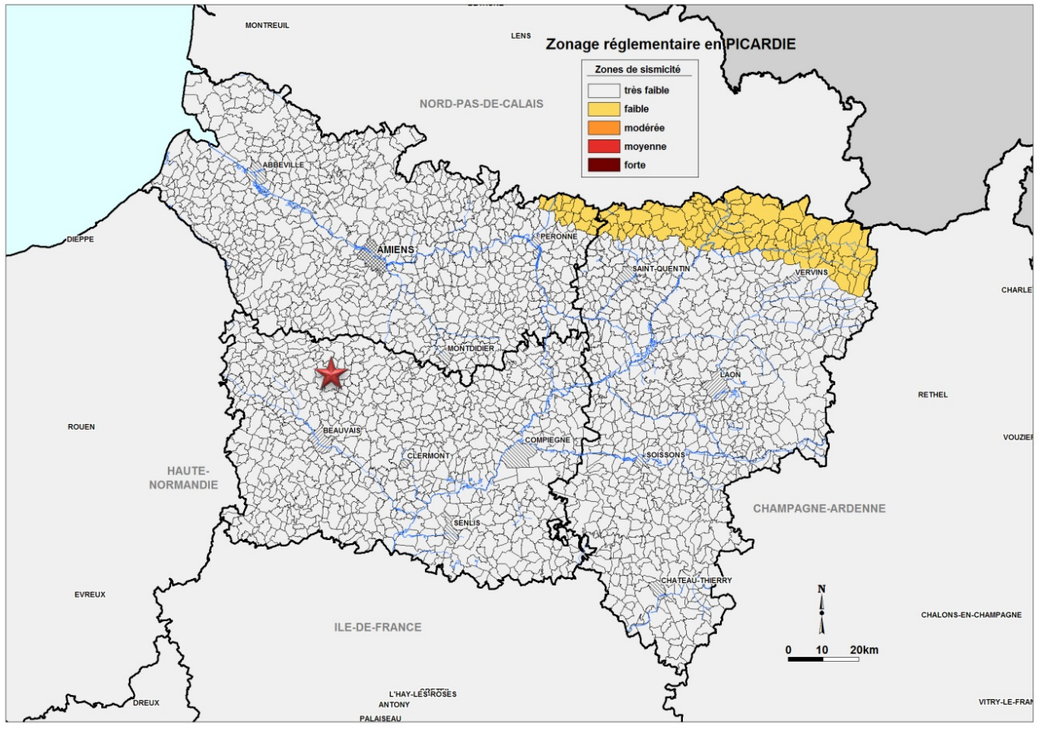
Le séisme est le risque naturel majeur qui cause le plus de dégâts.

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 : www.planseisme.fr).

Sur les territoires d'étude
L'actuel zonage sismique classe le département de l'Oise en zone de sismicité 1.

La zone de sismicité 1 n'est pas soumise à des prescriptions parasismiques particulières pour les bâtiments à risque normal, l'aléa sismique étant qualifié de très faible.

⇨ **Les territoires d'accueil des prpojets sont classés en zone sismique 1 ; c'est-à-dire à très faible probabilité d'occurrence.**



Carte 52 : Zones sismiques en Picardie - Légende : Etoile / Localisation du site (source : planseisme.fr)

Tempête

Définition de la tempête
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 les territoires d'étude
Ce risque est plus élevé sur les zones littorales car elles sont plus proches en général des perturbations venant de l'Atlantique. En France, ce sont en moyenne chaque année quinze tempêtes qui affectent les côtes, dont une à deux peuvent être qualifiées de " fortes " selon les critères utilisés par Météo-France. Le passage d'une tempête crée une surcote océanique dangereuse pour les populations et les biens.

L'Oise a été notamment touchée par la tempête de décembre 1999.

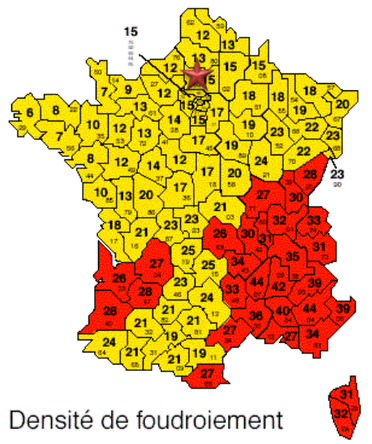
⇨ **Les territoires d'accueil des projets présentent un aléas tempêtes qualifié de faible.**

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 km^2 dans une région.

Sur les territoires d'études
Le risque tempête est qualifié de nul par dans le Dossier départemental des risques majeurs.

Le climat global du département est peu orageux avec une densité de foudroiement (15) inférieure à la moyenne nationale (20).



Carte 53 : Densité de foudroiement en France métropolitaine - Légende : Etoile / Localisation du site (source : Météo France)

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 les territoires d'étude
Le département de l'Oise est particulièrement exposé aux feux de végétation. On en distingue deux types : les feux d'herbes sèches et les feux de plaine (blé coupé ou sur pied). Globalement, les communes concernées par le risque feux de forêt sont celles bordant un bois ou une forêt.

⇨ **Les territoires d'accueil des projets ne jouxtent pas des espaces boisés. Le risque feu de forêt est donc nul.**

5 - 9b Risques « technologiques »

Risques industriels

Définition
Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et 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 les territoires d'études
Le département de l'Oise compte 15 établissements « seuil haut » et 20 « seuil bas ». L'établissement SEVESO « seuil haut » le plus proche est celui de la société KUEHNE et NAGEL Bresles à Bresles (à 28 km au Sud-Est des zones d'implantation). L'établissement SEVESO « seuil bas » le plus proche est à Feuquières, à 17 km au Nord-Ouest de la zone d'implantation de projet la plus proche. Il s'agit de la société SAVERGLASS.

Relatifs aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), à l'exception des éoliennes qui ont été évoquées dans le chapitre A3-2, plusieurs établissements sont répertoriés sur les territoires d'accueil des projets (source : Basias, 2014). Aucun établissement n'intègre les zones d'implantation du projet. Le plus proche, en activité, est celui de la société Dometal (casse auto) localisé à 500 m au Nord de la zone d'implantation la plus proche (site 2).

A noter que la commune de Francastel ne possède pas sur son territoire d'établissement ICPE.

Communes	Société	ICPE	Etat
Cormeilles	Polle gilles horticole	Stockage phytosanitaire et engrais Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) Dépôt ou stockage de gaz	En activité
Doméliers	Mairie de Cormeilles	Décharge d'O.M. / déchetterie	Activité terminée
	Dometal S.A.R.L.	Ferrailleur / Casse auto	En activité
	Entreprise Delaire Bernard	Ferrailleur / Casse auto Garages, ateliers mécanique et soudure	En activité
	CAP SEINE Doméliers	Silo agricole	En activité
Rotangy	Desbourdy patrice	Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; métallurgie des poudres	Fin d'activité

Tableau 75 : Inventaire des établissements ICPE sur les différents territoires d'accueil (source : Basias, 2017)

⇨ **Aucun établissement classé SEVESO n'est recensé sur les territoires d'accueil des projets ;**
⇨ **Aucun établissement ICPE n'intègre les zones d'implantation des projets ; le plus rpoche est à 500 m du site 2.**

Risque transport de matière dangereuse

Définition
Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses.

On distingue deux types d'accidents impliquant un véhicule transportant des marchandises dangereuses :

- Accident de type « C » (comme circulation) ; ce sont les accidents de circulation au cours desquels la marchandise dangereuse n'a pas ou a été peu libérée.
- Accident de type « M » (comme marchandise dangereuse) ; ceux-ci sont caractérisés soit par :
  - ✓ Des blessures imputables à la marchandise dangereuse (intoxications, brûlures, malaises,…) ;
  - ✓ Un épandage de la marchandise supérieur à 100 litres (citernes, bouteilles, fûts, bidons, …) ;
  - ✓ Une fuite de gaz, quel qu'en soit le volume ;
  - ✓ Une explosion ou un incendie du chargement de marchandises dangereuses ou d'une partie de ce chargement.

Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement. Les accidents de TMD, très graves pour les personnes, sont peu fréquents.

Les territoires d'étude
Le principal axe routier emprunté pour le transport de matières dangereuses est l'autoroute A16 (source : DDRM 60). Il est localisé à 215 m de la zone d'implantation n°1, la plus proche.
La ligne ferroviaire empruntée est celle passant par Marseille-en-Beauvaisis, à 6,6 km à l'Ouest de la zone d'implantation du projet la plus proche (Site 3).

⇨ **D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs, aucun territoire d'accueil des projets n'est soumis aux risques TMD (routier, ferroviaire, voie navigable ou canalisation) ;**
⇨ **Une vigilance particulière sera apportée à l'A16, très proche de la zone d'implantation n°1.**

Les territoires d'accueil présentent un risque naturel faible à nul. Seul deux territoires présentent un risque cavité mais dont l'enjeu reste faible.
Relatif au risque technologique, les établissements de type SEVESO sont à plus de 15 km ; aucune ICPE n'est présente sur les zones d'implantation des projets. Toutefois, la proximité de l'autoroute A16, infrastructure TMD, présente un enjeu moyen vis-à-vis du site n°1.

5 - 10 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…).

5 - 10a Servitudes radioélectriques

Selon l'ANFR, au 1er février 2017, les communes de Cormeilles, Doméliers et Rotangy ne sont grevées d'aucune servitude radioélectrique. Une servitude radioélectrique gérée par le Ministère de la Défense est toutefois présente sur le territoire de Francastel.

Par courrier réponse du 16 avril 2013, le préfet de la zone de défense et de sécurité nord nous informe qu'« *en tenant compte de l'implantation géographique des centres radioélectriques du Ministère de l'Intérieur, il est établi, d'après la carte de situation fournie, que l'emplacement de la zone d'étude appelle une attention particulière au regard de l'établissement [du] projet. Trois centres radioélectriques et un faisceau hertzien, […] sont concerné par [la] zone d'étude. Les trois centres et le faisceau hertzien ne font pas l'objet de décret définissant les servitudes radioélectriques. Toutefois, afin de les préserver de toute perturbation, il est recommandé de ne pas installer d'éoliennes dans la zone de dégagement d'une largeur de 150 m de chaque côté du tracé du faisceau, et de respecter une zone de protection d'un rayon de 1 000 m autour des trois centres* ».

Les zones d'implantation sont localisées hors des périmètres de protection des centres radioélectrique et du faisceau reliant Dury à Villers-Comte.

5 - 10b Servitudes de télécommunication

D'après le mail du 2 mai 2013 de France Télécom, les zones d'implantation sont situées en dehors *« de servitudes et de faisceaux hertziens France Télécom »* mais localisées à proximité d'antennes de téléphonie mobile Orange. En effet, selon la carte annexée à ce courrier, la commune de Cormeilles présente une antenne téléphonique. Une distance de 500 m sera donc respectée entre cette antenne et l'éolienne la plus proche.

De plus, selon les sites carte-fh.lafibre.info et antennesmobiles.fr, plusieurs faisceaux hertziens gérés par les opérateurs Orange, Bouygues Télécom et SFR sont présents dans les aires d'études rapprochées du projet. Deux faisceaux hertziens (gérés par SFR et Orange) traversent la zone d'implantation du projet n°3.

5 - 10c Servitudes électriques

Une demande de DICT a été effectuée le 27 juillet 2012 auprès d'ERDF. Cependant, à l'heure actuelle, aucune réponse n'a été réceptionnée.

5 - 10d Servitudes liées aux réseaux de transport de matières

Le récépissé à la demande de travaux (DT) réalisée par la société Ostwind en date du 11/04/2013 précise que les réseaux et ouvrages exploités par GRT gaz ne sont pas concernés par le projet.

5 - 10e Servitudes aéronautiques civile et militaire

Par courrier réponse du 19 juillet 2013, le commandement de la défense aérienne et des opérations aériennes précise que « *du point de vue des contraintes radioélectriques, une partie [du] projet […] est grevée par la servitude PT2 relative au faisceau hertzien Sainte-Geneviève Maison Blanche à Belleuse Le Gros Chêne, créée par le décret du 24 novembre 1989.* ». « *Un périmètre de protection de 100 m de part et d'autre du faisceau hertzien dans lequel l'implantation d'aérogénérateur, bout de pale inclut* » est présent.

Un courrier a été envoyé le 24 juillet 2012 à la Direction Générales de l'Aviation Civile (DGAC). Cependant, à ce jour, aucune réponse de leur part n'a été réceptionnée.

5 - 10f Météo France

Le courrier réponse du 11 avril 2013 de Météo France précise que « *l'accord de Météo France n'est pas requis* » car le « *parc éolien se situerait à une distance supérieure à celle fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne* ».

5 - 10g Autres servitudes

La synthèse des autres servitudes déjà évoquées précédemment dans ce chapitre est rappelé dans la tableau suivant.

Servitudes	Conformité ou Contraintes
Domaine public routier	Aucune route structurante ne traverse les ZIP – Toutefois, la ZIP 1 est proche (250 m) de l'A16 et la ZIP 2 jouxte la RD 930 : 2 687 véhicules par jour.
Captage d'eau potable	Un périmètre de protection éloigné d'un captage d'eau potable recoupe la ZIP n°2.
Monuments historiques	Le plus proche est à 1,0 km au Nord de la zone 3 : Eglise Saint-Nicolas (inscrit)
Vestiges archéologiques	Conformément aux dispositions du Code du Patrimoine, notamment son livre V, le service Régional de l'Archéologie pourra être amené à prescrire, lors de l'instruction du dossier, une opération de diagnostic archéologique visant à détecter tout élément du patrimoine archéologique qui se trouverait dans l'emprise des travaux projetés.
Urbanisme	Habitations à plus de 500 m de la ZIP.
Signes d'identification de la qualité et de l'origine	Aucune INAO ou IGP recensée

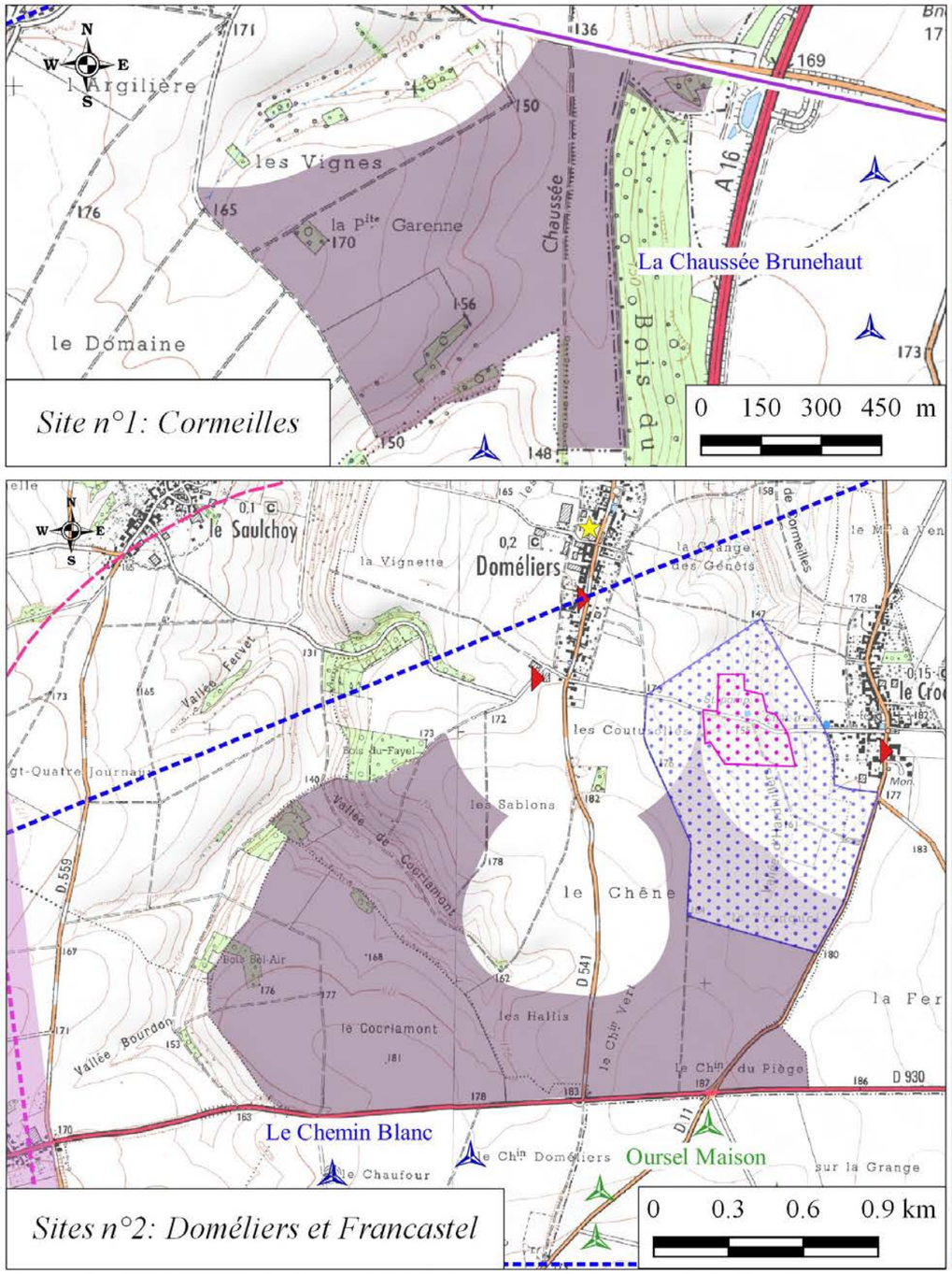
Tableau 76 : Synthèse des servitudes et contraintes évoquée dans les chapitres précédents

Aucune contrainte majeure ne grève les sites.

De part la présence de servitudes aéronautiques civile et militaire la cote en bout de pale des éoliennes ne devra pas dépasse 304,8 m. De plus, une vigilance doit juste être accordée sur les distances de sécurité aux routes.

Une attention particulière devra toutefois être portée sur le périmètre de protection éloigné du captage d'eau potable de Doméliers.

Servitudes



Légende

Zone d'Implantation du Projet (ZIP) (x3)

Aires d'étude

Rapprochée (<1,2 km)

Captage AEP de Doméliers

Périmètre rapproché

Périmètre éloigné

Radioélectricité

Faisceau hertzien Sainte-Geneviève Maison Blanche

Zone de protection du faisceau hertzien Sainte-Geneviève Maison Blanche

Pylône

Zone de protection des pylônes gérés par le Ministère de l'Intérieur (500 m)

Antenne de téléphonie mobile Orange

Télécommunications

Bouygues télécom

SFR

Orange

Tourisme

Monument historique inscrit

Périmètre de protection autour des Monuments historiques

Circuit VTT

Autres servitudes

ICPE

Cavités

Ligne 20 kV gérée par ENERTRAG

Parcs riverains

En fonctionnement

Accordé

Source: Scan 100® ©IGN Paris - licence ATER Environnement - Copie et reproduction interdite
Réalisation ATER Environnement - Février 2017

Carte 54 : Servitudes présentes au niveau des zones d'implantation du projet

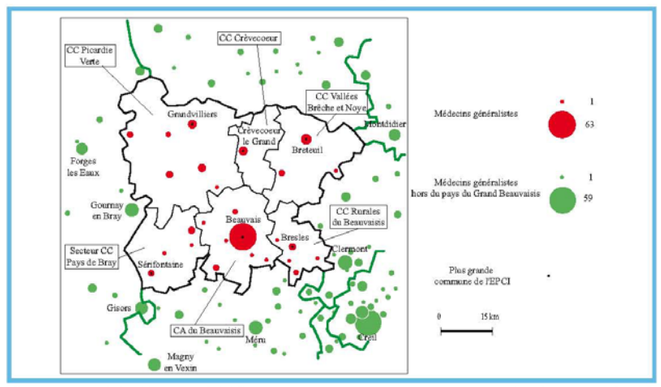
5 - 11 Santé

Le volet santé s'appuie essentiellement sur le diagnostic Santé-Social du Pays du Grand Beauvaisis, réalisé par la DRASS et l'ORS Picardie en 2010.

5 - 11a **Equipements**

Les médecins libéraux

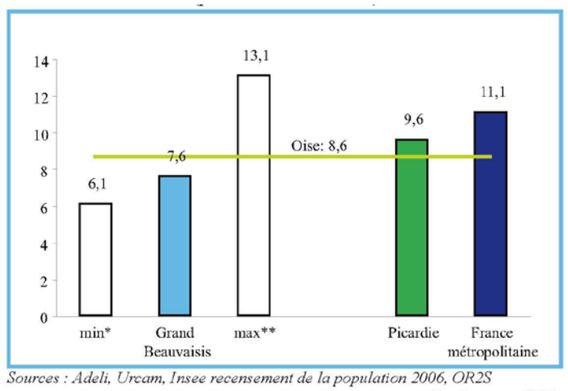
Entre le 1er juillet 2005 et le 30 juin 2006, 78,8 % des habitants du Grand Beauvaisis qui ont consulté un médecin généraliste l'ont fait dans le Grand Beauvaisis, 9,9 % sont allés ailleurs dans l'Oise, 3,3 % dans le département de la Seine-Maritime, 1,9 % en Île-de-France, 1,0 % dans l'Eure et 3,2 % ailleurs en France.



Sources : Adeli, Urcam, OR2S *Exploitation OR2S*

Figure 95 : Répartition des médecins généralistes au 31 août 2010 dans le Pays du Grand Beauvaisis et les communes limitrophes (source : Diagnostic Territorial de Santé, 2010)

Au 31 août 2010, le Grand Beauvaisis compte 128 médecins généralistes libéraux et mixtes, soit une densité de 7,6 médecins pour 10 000 habitants. Cette densité est plus faible que celles de l'Oise (8,6), de la Picardie (9,6) et de la France métropolitaine (11,1). Parmi ces médecins, 25,0 % sont des femmes. Cette proportion est plus faible que celles du département (30,5 %), de la région (27,6 %) et du niveau national (29,4 %).



Sources : Adeli, Urcam, Insee recensement de la population 2006, OR2S
Exploitation OR2S
** min : Thelle Vexin-Sablons ; ** max : Grand Amiénois*
Les données pour la France métropolitaine sont au 1er janvier 2008.

Figure 96 : Densité de médecins généralistes au 31 août 2010 (pour 10 000 habitants) (source : Diagnostic Territorial de Santé, 2010)

L'âge moyen des médecins généralistes du Grand Beauvaisis est de 54,0 ans. Ils sont en moyenne plus âgés que les médecins de l'Oise (49,6 ans), de Picardie (49,4 ans) et de France métropolitaine (49,8 ans). Ils sont également plus nombreux à avoir 55 ans et plus : 48,4 % contre 31,6 % dans l'Oise, 31,5 % en Picardie et 32,3 % en France métropolitaine.

⇨ **Pour le site d'étude, la densité des médecins libéraux est nettement inférieure à ce qui est observé en moyenne dans la région. De plus, la succession de cette profession n'est pas assurée, avec des professionnels plus âgés que la moyenne régionale.**

Les médecins spécialistes

Les médecins spécialistes libéraux et mixtes sont **66** dans le Grand Beauvaisis soit une densité de 3,9 spécialistes pour 10 000 habitants au 31 août 2010, ce qui est inférieur à l'Oise (5,1), à la Picardie et à la France métropolitaine (8,8).

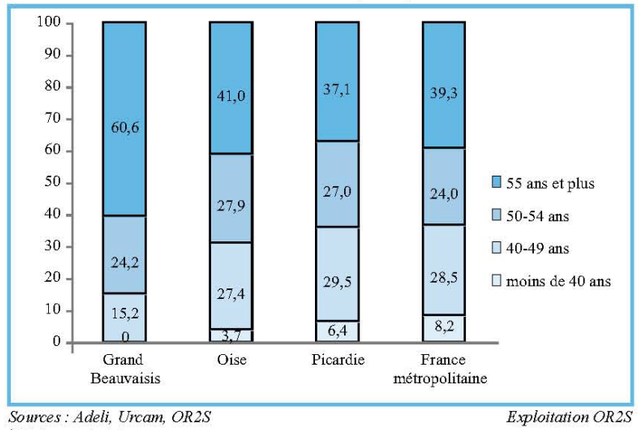
Ces spécialistes comptent **41 professionnels de spécialités médicales** : 3 en anesthésiologie réanimation, 5 en cardiologie, 4 en dermatologie et vénéréologie, 1 en endocrinologie et métabolismes, 1 en gynécologie médicale, 2 en gastro-entérologie hépatologie, 2 en neurologie, 5 en pédiatrie, 2 en pneumologie, 12 en radiodiagnostic, 1 en rééducation et réadaptation fonctionnelle et 3 en rhumatologie.

Les spécialités chirurgicales comptent 22 professionnels : 1 en chirurgie générale, 2 en gynécologie médicale et/ou obstétrique, 7 en ophtalmologie, 3 en oto-rhino laryngologie, 2 en chirurgie urologique, 3 en chirurgie orthopédique et traumatologique et 4 en stomatologie.

Enfin, le Grand Beauvaisis compte **3 psychiatres**.

La moyenne d'âge des médecins spécialistes du Grand Beauvaisis est de 55,7 ans (52,8 ans dans l'Oise, 52,0 ans en Picardie et 52,0 ans en France métropolitaine). Les spécialistes de 55 ans et plus représentent six spécialistes sur dix du Grand Beauvaisis (60,6 % contre 41,0 % dans le département, 37,1 % en région et 39,3 % au niveau national).

Les femmes sont peu présentes parmi les spécialistes. Elles représentent 24,2 % des effectifs du Grand Beauvaisis, ce qui est inférieur à l'Oise (29,4 %), à la Picardie (26,6 %) et à la France métropolitaine (32,7 %).



Sources : Adeli, Urcam, OR2S *Exploitation OR2S*
[1] libéraux et mixtes

Figure 97 : Répartition des médecins spécialistes par classe d'âge au 31 août 2010 (en%) - (source : Diagnostic Territorial de Santé, 2010)

⇨ **Là encore, la densité des médecins spécialistes est nettement inférieure à ce qui est observé en moyenne dans la région. De plus, la succession de cette profession n'est pas assurée, avec des professionnels plus âgés que la moyenne régionale.**

Les autres professions libérales

Les chirurgiens-dentistes

Le Grand Beauvaisis a une **densité de chirurgiens-dentistes de 3,4 pour 10 000 habitants** (57 chirurgiens-dentistes au 31 décembre 2007), ce qui est proche de l'Oise (3,8) et de la Picardie (3,8) et inférieur à la France métropolitaine (6,2).

Ils ont en moyenne 51,1 ans et 38,6 % d'entre eux ont plus de 55 ans. Ils sont donc plus âgés que dans le département (49,3 ans), qu'en région (49,1 ans) et qu'au niveau national (47,8 ans).

Les chirurgiens-dentistes du Grand Beauvaisis sont des femmes pour un tiers d'entre-eux (33,3 %). Elles sont plus représentées que dans l'Oise (28,3 %) et qu'en Picardie (28,8 %) et dans les mêmes proportions qu'en France métropolitaine (33,9 %).

Les auxiliaires médicaux

Au 30 avril 2007, **166 auxiliaires médicaux sont recensés dans le Grand Beauvaisis**, soit une densité de 9,9 pour 10 000 habitants. Cette densité, la plus faible des pays picards, est inférieure à celles de l'Oise (11,7), de la Picardie (13,7) et de la France métropolitaine (21,7).

C'est une profession assez féminisée puisque les femmes représentent près des deux tiers (65,1 %) des effectifs (69,8 % dans le département, 71,0 % en région et 69,0 % au niveau national).

Les auxiliaires médicaux du Grand Beauvaisis ont un âge moyen proche des entités géographiques de référence. En effet, leur moyenne d'âge est de 44,2 ans contre 43,5 ans dans l'Oise, 43,4 ans en Picardie et 43,6 ans en France métropolitaine. Les 55 ans et plus dans le Grand Beauvaisis (16,9 %) représentent la même part que pour l'ensemble du département (16,8 %). Ils sont un peu moins nombreux qu'en Picardie (19,1 %) et qu'en France métropolitaine (18,3 %).

Les infirmiers

Les infirmiers exerçant dans le Grand Beauvaisis sont au nombre de 80 au 30 avril 2007, soit une densité de **4,8 pour 10 000 habitants** (contre 5,5 dans l'Oise, 7,7 en Picardie et 12,0 en France métropolitaine).

La moyenne d'âge des infirmiers du Grand Beauvaisis est de 45,6 ans, ce qui est supérieur à celles de l'Oise (44,1 ans), de la Picardie (44,6 ans) et de la France métropolitaine (44,9 ans). Les infirmiers âgés de 55 ans et plus représentent 20,0 % des effectifs (13,5 % dans le département, 17,8 % en région et 16,5 % au niveau national).

La profession est fortement féminisée : 86,3 % des infirmiers du Grand Beauvaisis sont des femmes. Ce pourcentage est inférieur à ceux de l'Oise et de la Picardie (respectivement 87,9 % et 88,5 %) et supérieur à celui de la France métropolitaine (84,6 %).

Pharmaciens, sages-femmes, laboratoires d'analyses médicales et ambulances

Au 31 août 2010, 49 officines sont implantées dans le Grand Beauvaisis, soit une densité de **2,9 pharmacies pour 10 000 habitants** (contre 2,9 dans l'Oise et 3,2 en Picardie).

Au 30 novembre 2009, le Grand Beauvaisis compte **3 sages-femmes,** soit une densité de 0,74 pour 10 000 femmes âgées de 15 à 49 ans à comparer en date du 1er janvier 2009 aux densités de l'Oise (1,15), de la Picardie (0,83) et de la France métropolitaine (2,23).

Le Grand Beauvaisis compte **4 laboratoires d'analyses médicales**, soit une densité de 0,2 laboratoire pour 10 000 habitants au 30 novembre 2009, ce qui est inférieur à l'Oise et à la Picardie (0,5).

Enfin, **19 entreprises de transport en ambulance** sont implantées dans le Grand Beauvaisis, soit une densité de 1,1 entreprise pour 10 000 habitants au 30 novembre 2009. Cette densité est supérieure à celle de l'Oise (0,4) et équivalente à celle de la Picardie (1,1).

⇨ **La densité de professionnels de santé dans le Grand Beauvaisis est faible, que ce soit pour les médecins généralistes, spécialistes, chirurgiens dentistes, masseurs kinésithérapeutes, orthophonistes ou infirmiers, souvent dans un rapport de un à deux avec le niveau national, voire parfois plus.**

.

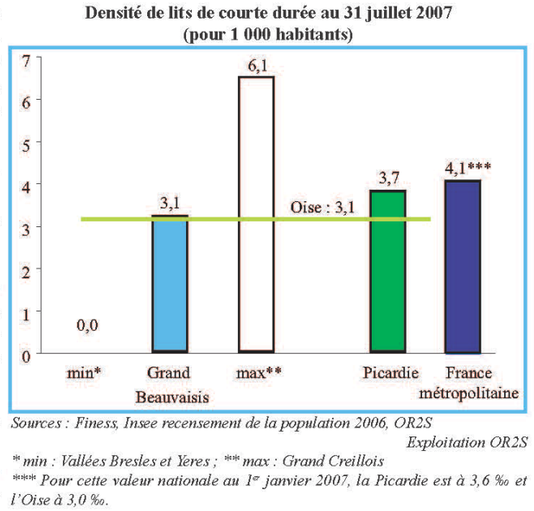
L'offre hospitalière

Au 31 juillet 2007, **10 établissements de soins** sont recensés dans le Grand Beauvaisis, totalisant 524 lits installés en médecine, chirurgie et obstétrique (ci-après MCO). La densité des lits en MCO est de 3,1 lits pour 1 000 personnes, ce qui est équivalent à l'Oise (3,1 ‰), proche de la Picardie (3,7 ‰) et plus faible qu'en France métropolitaine (4,1 ‰).

Le Grand Beauvaisis ne compte pas de lit en psychiatrie pour adultes, mais 32 lits sont installés en psychiatrie infanto-juvénile, soit une densité de 0,9 lit pour 1 000 enfants de moins de 16 ans (contre 1,9 ‰ dans l'Oise et 1,4 ‰ en Picardie).

Trois établissements comportent des **unités de soins de longue durée** (USLD), comprenant au total 319 lits, soit une densité de **28,6 lits pour 1 000 personnes de 75 ans et plus**. Cette densité est supérieure à celles de l'Oise (25,9 ‰) et de la Picardie (23,9 ‰).

Des services de **soins de suite et de réadaptation** (SSR) sont présents dans 5 établissements du Grand Beauvaisis. Les 345 lits installés représentent une densité de **2,1 lits pour 1 000 habitants**, soit une moyenne plus importante que celles de l'Oise (1,5) et de la Picardie (1,5).



Sources : Finess, Insee recensement de la population 2006, OR2S
Exploitation OR2S
** min : Vallées Bresles et Yères ; ** max : Grand Creillois*
**** Pour cette valeur nationale au 1er janvier 2007, la Picardie est à 3,6 ‰ et l'Oise à 3,0 ‰.*

Figure 98 : Densité de lits courte durée au 31 juillet 2007 (pour 1000 habitants) (source : Diagnostic Territorial de Santé, 2010)

⇨ **La situation en établissements de soins place le Grand Beauvaisis au niveau du département, mais en retrait au regard des moyennes régionale et nationale.**

La prise en charge des personnes âgées en établissement

Le Grand Beauvaisis compte **23 maisons de retraite et logements-foyers** au 31 août 2010, soit 20 % des maisons de retraite de l'Oise.

Au total, 1 611 places sont installées dans les maisons de retraite du Grand Beauvaisis, soit une densité de 68,6 places pour 1 000 personnes de 65 ans et plus au 30 novembre 2009. **Cette densité est proche de celle de l'Oise (69,4 ‰) et supérieure à celles de la Picardie (62,0 ‰) et de la France métropolitaine (59,7 ‰).**

⇨ **Le nombre de places offertes en maisons de retraite situe le Grand Beauvaisis au niveau de l'ensemble du département, au-dessus des moyennes régionale et nationale.**

5 - 11b **Etat sanitaire de la population**

Consommation des soins

En 2006, on compte 81,2 % de bénéficiaires du système de soins dans la population du Grand Beauvaisis. Cette proportion est plus élevée que celles de l'Oise (77,3 %) et de la Picardie (77,7 %).

Les **dépenses moyennes remboursables par bénéficiaires sont de 951 €** dans le Grand Beauvaisis en 2006, soit 3 € de moins que dans l'Oise (954 €) et 81 € de moins qu'en Picardie (1 032 €). Ce montant est le 4e plus faible des pays picards.

Les bénéficiaires du système de soins du Grand Beauvaisis dépensent davantage que ceux de l'Oise pour les consultations de médecins généralistes mais un peu moins que ceux de Picardie : 101 € en consultation en moyenne par an dans le Grand Beauvaisis contre 96 € dans l'Oise et 103 € en Picardie. En ce qui concerne les visites, les bénéficiaires du système de soins du Grand Beauvaisis dépensent autant que ceux de l'Oise mais moins que ceux de la Picardie : 18 € dans le Grand Beauvaisis contre 17 € dans l'Oise et 24 € en Picardie.

De même, **la consommation de médicaments dans le Grand Beauvaisis est proche de celle de l'Oise et inférieure à celle de la Picardie** : 448 € en 2006 par bénéficiaire (4e montant le plus faible des pays picards), contre 447 € dans le département et 488 € en région. En revanche, pour les dépenses en transport, les habitants du Grand Beauvaisis ont des dépenses plus élevées : 67 € contre 53 € dans l'Oise et 63 € en Picardie.

Pour les consultations de spécialistes, les habitants du Grand Beauvaisis dépensent moins que ceux de l'Oise et autant qu'en Picardie (40 € en moyenne par bénéficiaire du Grand Beauvaisis en 2006 contre 44 € dans l'Oise et 41 € en Picardie). Pour les actes dentaires, les dépenses moyennes par bénéficiaire du Grand Beauvaisis sont équivalentes à celles de l'Oise et de la Picardie (61 € dans le Grand Beauvaisis contre 61 € dans l'Oise et en Picardie).

Concernant les différences entre les EPCI, il existe un clivage Nord/Sud. En effet, les EPCI situés au Sud dépensent moins pour les transports et les visites (et à un degré moindre de consultations) de généralistes que ceux situés au Nord. Par contre, la situation inverse est retrouvée pour les dépenses de spécialistes et les actes dentaires.

	Montant moyen remboursable par consommant (en euros) en 2006						
	Total par consommant	Consultations de généralistes	Visites de généralistes	Consultations de spécialistes	Médicaments	Transports	Actes dentaires
CA du Beauvaisis	943 €	101 €	17 €	44 €	449 €	58 €	64 €
Secteur CC Pays de Bray	889 €	94 €	15 €	39 €	416 €	57 €	60 €
CC Rurales du Beauvaisis	953 €	96 €	19 €	43 €	454 €	55 €	65 €
CC Crèvecœur	976 €	108 €	20 €	34 €	462 €	85 €	58 €
CC Picardie Verte	972 €	101 €	21 €	36 €	450 €	70 €	57 €
CC Vallées Brêche et Noye	999 €	110 €	20 €	36 €	459 €	94 €	55 €
Grand Beauvaisis	951 €	101 €	18 €	40 €	448 €	67 €	61 €
Oise	954 €	96 €	17 €	44 €	447 €	53 €	61 €
Picardie	1 032 €	103 €	24 €	41 €	488 €	63 €	61 €
Sources : CPAM, MSA, RSI							*Exploitation OR2S*
EPCI hors CA Beauvaisis	958 €	101 €	19 €	38 €	447 €	75 €	59 €

Tableau 77 : Montant moyen remboursable par consommateur en 2006 (en €) (source : Diagnostic Territorial de Santé, 2010)

⇨ **La consommation de soins situe le pays à un niveau moyen par rapport à l'ensemble de la région. Des différences sont toutefois à signaler entre les trois EPCI du Sud et les trois du Nord. Ainsi, les bénéficiaires des EPCI du Nord, dans lequel s'intègre notre territoire d'étude, dépensent plus pour les transports et les visites, et à un degré moindre les consultations, de généralistes que ceux du Sud. C'est la situation inverse qui est retrouvée pour les dépenses de spécialistes et d'actes dentaires.**

Mortalité

Mortalité infantile

Le taux de mortalité infantile pour le Grand Beauvaisis entre 1995 et 2005 est de **6,7 pour 1 000 naissances vivantes**, ce qui est supérieur à l'Oise (4,8 ‰), à la Picardie (4,8 ‰) et à la France métropolitaine (4,3 ‰). C'est le taux le plus élevé des pays picards avec le Chaunois. Il représente 15 enfants qui décèdent en moyenne par an avant leur premier anniversaire.

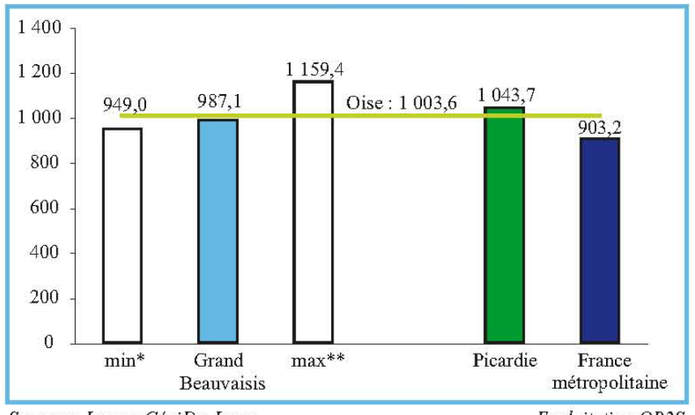
⇨ **La mortalité infantile est très élevée sur le Grand Beauvaisis (au premier rang ex-æquo avec le Chaunois).**

Mortalité générale

Le Grand Beauvaisis, entre 2000-2005, a un taux de **mortalité générale de 987,1 pour 100 000** (1 289 décès annuels en moyenne) contre 1 003,6 dans l'Oise, 1 043,7 en Picardie et 903,2 en France métropolitaine (différence significative). Bien qu'il se situe à un niveau élevé par rapport à la moyenne nationale, ce taux est néanmoins le quatrième plus faible des pays picards. Les taux de mortalité générale sont de 1 307,4 pour 100 000 chez les hommes et de 744,2 chez les femmes contre respectivement 1 208,5 et 690,1 au niveau national, avec dans les deux cas une différence significative.

Mortalité prématurée (avant 65 ans)

Avant 65 ans, la mortalité est de **254,2 pour 100 000 habitants** du Grand Beauvaisis (238,6 dans l'Oise et 259,6 en Picardie). Ce taux est significativement supérieur à celui de la France métropolitaine (219,4) et représente 331 décès en moyenne par an dans le Grand Beauvaisis. Comme pour la mortalité générale, bien que la valeur soit supérieure à la valeur nationale, le Grand Beauvaisis a un rang qui se situe dans le premier tiers des pays de Picardie (6e rang) pour la faiblesse de son taux. Les taux de mortalité prématurée sont de 358,5 chez les hommes et de 149,7 chez les femmes contre respectivement 306,4 et 134,7 au niveau national, avec dans les deux cas une différence significative.



Sources : Inserm CépiDc, Insee *Exploitation OR2S*
**min : Vallées Bresles et Yères ; **max : Trait Vert - Santerre Initiatives*

Tableau 78 : Taux standardisé général de mortalité en 2000-2005, pour 100 000 habitants (source : Diagnostic Territorial de Santé, 2010)

⇨ **Les mortalités générale et prématurée sont significativement au-dessus des moyennes nationales, tant chez les hommes que chez les femmes.**

Les causes

Quelques données :

- Les nouvelles admissions en ALD pour une hypertension artérielle sévère situent le Grand Beauvaisis au quatrième rang des pays de Picardie, avec des taux très élevés sur les trois EPCI du nord du pays.
- Pour les trois premières causes de mortalité (cancers, maladies de l'appareil circulatoire et causes externes), les taux sont significativement supérieurs dans le Grand Beauvaisis par rapport au niveau national, tant chez les hommes que chez les femmes, tant en mortalité générale que prématurée (hormis pour les cancers chez les femmes de moins de 65 ans).
- Les pathologies liées à une consommation de tabac situent le Grand Beauvaisis au-dessus de la moyenne nationale, tant pour les demandes d'admissions en ALD que pour les décès. La mortalité des cancers des voies aérodigestives supérieures, liée également à la consommation d'alcool, est également au-dessus significativement de la moyenne nationale.
- La mortalité par accident de la circulation est élevée sur le Grand Beauvaisis, tout particulièrement pour les EPCI hors de la communauté d'agglomération du Beauvaisis. Cette mortalité est significativement différente de la moyenne nationale, tant chez les hommes que chez les femmes.
- La mortalité par suicide est également élevée sur le Grand Beauvaisis, significativement supérieure à la moyenne nationale. Par genre, elle n'est différente significativement avec le niveau national que chez les hommes.

Qualité de l'air

⇨ **La qualité de l'air est globalement de bonne qualité (cf. chap. 2-5 : Qualité de l'Air).**

Qualité de l'eau

⇨ **La qualité de l'eau est conforme aux normes sanitaires (cf. chap. 2-2d : Hydrogéologie).**

Pour le site d'étude, la densité des professionnels de santé (généraliste et spécialiste) est nettement inférieure à ce qui est observé en moyenne dans la région avec une succession qui n'est pas assurée. L'équipement hospitalier pour le court séjour est également inférieur à la moyenne régionale contrairement à celui nécessaire pour le long séjour.

Ce territoire n'est pas enclavé vis à vis des services d'urgences et des maternités avec un temps moyen d'accès de moins de 30 minutes.

Une mortalité, ayant pour origine les maladies de l'appareil circulatoire et les tumeurs, qui est plus élevée que le niveau national relative à une population vieillissante.

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.

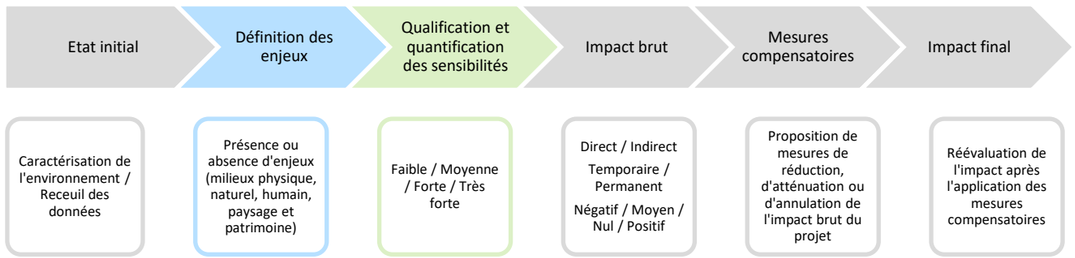


Figure 99 : Les différentes phases de la rédaction d'une étude d'impact

L'enjeu est déterminé par l'état actuel ou prévisible de la zone d'implantation potentielle (« photographie de l'existent ») 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
Moyenne
Faible

Figure 100 : Echelle de couleur des niveaux de sensibilité

6.2. Définition 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 du Plateau Picard.
Hydrologie/hydrographie	2	Localisé sur la ligne de partage des eaux. L'état des rivières est qualifié de bon (état écologique et chimique). Restriction récurrente de prélèvement d'eau l'été (cours d'eau et nappe alluviale associée). Nappes phréatiques : mauvais état global mais bon état quantitatif. L'alimentation en eau potable se fait par les nappes de la craie. Le site n'intègre pas un périmètre de captage AEP.
Relief	1	Relief de plateau en « openfield ». Altitude moyenne 175 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	Ambiance rurale calme.
Contexte patrimonial		
Paysage	1	Plateau sec et peu irrigué / L'éloignement des vallées et leur encaissement semblent des facteurs suffisants pour limiter très fortement l'influence visuelle du projet.
	2	Projet s'intégrant dans un secteur de plateaux cultivés où des boisements sont présents, avec une dominance d'une ouverture ample de l'espace, avec des horizons de vision profonds dans l'ensemble / Paysage sensible à l'émergence de structures verticales / Les axes routiers sont des éléments majeurs.
	3	Impacts cumulés : présence éolienne déjà significative sur le Plateau Picard / Projet s'appuyant sur des parcs existants ou à venir (accordés) / Parcs en instruction à proximité.
Patrimoine historique	2	Proximité du projet avec l'ensemble patrimonial de Crèvecœur-le-Grand / Aperçu d'éoliennes existantes par-dessus le tissu urbain / Peu d'obstacles visuels.
Patrimoine naturel	1	Caractère fortement agricole des zones d'étude / Diversité pour les mammifères terrestres, les amphibiens et les reptiles très faible / Mouvements de migrations faibles à très faible au printemps.
	2	Boisements (bois du Tremble, bois de la Malassise), lisières boisées, bosquets (notamment le Bosquet de la Garenne), vallon (notamment le Vallon de Cocriamont), prairie présentant un intérêt écologique local / Mouvements de migration des Vanneaux huppés à l'automne / Présence d'espèces avifaunistiques patrimoniales (Busard Saint-Martin, Chevêche d'Athéna et Œdicnème criard) mais pas de nidification dans le secteur n°1 et espèces potentiellement nicheuses dans les deux autres secteurs.
	3	Zone de contact entre le chemin agricole et la lisière du bois du Tremble / Pelouse sèche d'intérêt communautaire.
Contexte humain		
Socio-économie	2	Zone rurale orientée vers l'agriculture.
Risques et servitudes	1	Le site est exempt de risques naturels et technologiques majeurs. Contraintes aéronautiques limitant la hauteur des éoliennes. Périmètre de protection éloigné du captage d'eau potable de Doméliers recoupant la zone d'implantation du projet n°2.
Infrastructure et déplacements	1	Les déplacements se font par la route essentiellement. Le site est bien desservi par de grands axes routiers mais apparait isolé des gares.
Energies	2	Possibilité de raccordement sur un poste existant après travaux de renforcement de capacité ou création d'un poste de transformation électrique
Tourisme	2	Présence de nombreux circuits de randonnée sur les différentes aires d'étude / 2 circuits de randonnées cyclo-touristiques et un circuit de grande randonnée dans l'aire d'étude rapprochée mais aucun ne traverse une des zones d'implantation.
Urbanisme	1	Cormeilles : RNU ; Doméliers : Carte Communale ; Francastel et Rotangy : Plan Local d'Urbanisme / SCoT de la Picardie Verte / Projet en accord avec les documents d'urbanisme.

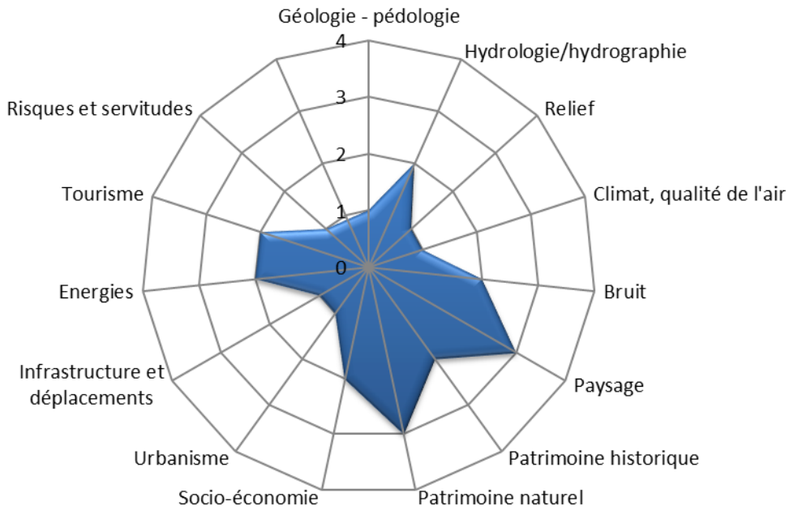


Figure 101 : Représentation graphique des enjeux identifiés sur le territoire (source : Airele, 2017)

En prenant en compte ces enjeux, le Maître d'Ouvrage a retenu 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 détails 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 la société Ostwind ;
- Être concertées avec les acteurs locaux (propriétaires, exploitants, riverains, élus) et institutionnels, afin de devenir un véritable engagement du Maître d'Ouvrage envers le développement local.