



Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Résumé de l'étude d'impact

# Projet de parc éolien

COMMUNE DE CRAPEAUMESNIL (60)

**E**nvironnement

ualité

**S**ervice



FERME EOLIENNE PLANCHETTE  
233 rue du Faubourg Saint-Martin  
75 010 PARIS



Étude réalisée par :



---

5 bis rue de Verdun  
80710 QUEVAUVILLERS  
Tél : 03 22 90 33 90  
Fax : 03 22 90 33 99  
Courriel : eqs@wanadoo.fr  
Web : www.allianceverte.com

Dossier n° : 2010217/TD

en Décembre 2021





# REMERCIEMENTS

---

- **aux élus de la commune de Crapeaumesnil,**
- **aux administrations concernées,**
- **aux propriétaires et aux exploitants des parcelles concernées pour leur participation au choix des types d'aménagement,**
- **et, plus généralement, aux habitants des communes citées dont l'intérêt et les suggestions ont permis d'améliorer le projet présenté.**



# INTERVENANTS

Ont collaboré à cette étude, et plus particulièrement à l'intégration du projet dans son environnement :

DOMAINE	RÉFÉRENCES	PRINCIPAUX INTERVENANTS
Etude et conception du projet et photosimulations	Energieteam S.A.S Parc environnemental de Bresle-Maritime 1 rue des Energies nouvelles 80460 Oust-Marest Tél : 03 22 61 10 80 Fax : 03 22 60 52 95	François THIEBAULT - Responsable des études Energieteam Benoît DUVAL - Responsable des études Energieteam Ludovic POIRIER - Chargé d'Etudes Energieteam
Etude d'impact, synthèse et coordination des études spécifiques	Environnement Qualité Service 5 bis rue de Verdun 80710 QUEVAUVILLERS Tél : 03 22 90 33 90 Fax : 03 22 90 33 99	Christophe BINET - Directeur - Docteur es Sciences Thibaut DELAPORTE - Chargé d'études - Master Environnement
Expertise écologique	Environnement Qualité Service 5 bis rue de Verdun 80710 QUEVAUVILLERS Tél : 03 22 90 33 90 Fax : 03 22 90 33 99	Jérémy DELAFOLIE - Chargé des prospections - BTS GPN
Etude acoustique	Echopsy 16 Chemin du Haut Mesnil 76660 MESNIL-FOLLEMPRISE Tél : 02 35 17 42 24 Fax : 02 35 17 42 25	M. BRUNEAU - Responsable impact acoustique éolien
Etude ombre	Energieteam S.A.S Parc environnemental de Bresle-Maritime 1 rue des Energies nouvelles 80460 Oust-Marest Tél : 03 22 61 10 80 Fax : 03 22 60 52 95	Ludovic POIRIER - Chargé d'Etudes Energieteam





# SOMMAIRE

<b>A - DÉLIMITATION DES AIRES D'ÉTUDE.....</b>	<b>2</b>
<b>B - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET TENDANCES D'ÉVOLUTION.....</b>	<b>2</b>
B1 - CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES ET HYDROGÉOLOGIQUES .....	2
B2 - CONTEXTES HYDRAULIQUE ET HYDROGRAPHIQUE.....	2
B3 - MILIEU NATUREL .....	4
B4 - OCCUPATION DU SOL / URBANISME / ACTIVITÉS HUMAINES .....	6
B5 - RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES .....	6
B6 - PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	6
B7 - SYNTHÈSE DES CONTRAINTES .....	8
B7.1 - HYDROLOGIE .....	8
B7.2 - MILIEU NATUREL .....	8
B7.3 - PATRIMOINE CULTUREL .....	8
B7.4 - OCCUPATION DU SOL.....	8
B7.5 - PAYSAGE .....	8
<b>C - EFFETS POTENTIELS SUR L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>10</b>
C1 - IMPACT GLOBAL DE L'ACTIVITÉ ÉOLIENNE .....	10
C2 - IMPACTS LIÉS AU PROJET .....	10
<b>D - EFFETS CUMULÉS .....</b>	<b>22</b>
D1 - EFFETS CUMULÉS AVEC LES PROJETS HORS ÉOLIEN	22
D2 - EFFETS CUMULÉS AVEC LES PROJETS ÉOLIENS.....	22
<b>E - ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION .....</b>	<b>30</b>
<b>F - MESURES D'ÉVITEMENT, RÉDUCTRICES, COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT DES IMPACTS ET SUIVI DES MESURES .....</b>	<b>34</b>
<b>G - CONCLUSION .....</b>	<b>36</b>

# FIGURES

FIGURE 1 : AIRES D'ÉTUDE .....	3
FIGURE 2 : SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR LE MILIEU NATUREL.....	5
FIGURE 3 : SITES CLASSÉS ET INSCRITS ET SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES.....	7
FIGURE 4 : SYNTHÈSE DES CONTRAINTES.....	9
FIGURE 5 : EFFETS CUMULÉS SUR L'AVIFAUNE ET LES CHIROPTÈRES .....	23
FIGURE 6 : ZONAGE DU SCHÉMA REGIONAL ÉOLIEN DE PICARDIE .....	30
FIGURE 7 : COMPARAISON DES VARIANTES.....	32





## A - DÉLIMITATION DES AIRES D'ÉTUDE

Différents zones ont été considérées (Figure 1) :

- une aire d'étude immédiate : elle correspond à la zone d'implantation potentielle et ses abords proches (500 m);
- une aire d'étude rapprochée : l'aire d'étude rapprochée inclut la zone d'implantation potentielle et au minimum 2 km autour de cette dernière. Cette aire rapprochée est
- étendue à 10 km, notamment pour l'étude des enjeux chiroptères et avifaune.;
- une aire d'étude éloignée qui est définie pour l'étude des incidences Natura 2000 et plus spécifiquement pour le paysage et permet de mener une analyse à l'échelle requise pour des objets de grande taille (21 km).

En effet, au-delà de ce périmètre les éoliennes peuvent demeurer visibles mais de façon très marginale : elles ne sont visibles que lorsque les conditions météorologiques sont optimales et à cette distance, un parc éolien n'occupe qu'une petite portion du champ visuel panoramique.

## B - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET TENDANCES D'ÉVOLUTION

Il a été procédé à l'analyse de l'état initial des lieux et plus particulièrement des problématiques liées à la géologie (structure et nature du sol et du sous-sol), à l'eau (eaux souterraines, eaux de surface), au milieu naturel, à l'habitat, aux activités humaines, au patrimoine culturel et bien sûr au paysage. Les autres éléments permettant de comprendre les caractéristiques du territoire ont aussi été étudiés (climat, relief...). De cette étude, sont ressortis les points suivants :

### B1 - CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES ET HYDROGÉOLOGIQUES

Du point de vue géologique, le contexte local montre un substratum représenté par les limons de plateaux recouvrant les horizons des sables de Bracheux, eux-mêmes surmontant la craie.

La principale nappe aquifère du secteur est constituée par le réseau de fissures de la nappe de la craie dont le développement plus ou moins important permet une circulation et un stockage plus ou moins conséquent d'eau. Cette nappe est dite libre. Elle est directement alimentée par les eaux de précipitation, et est donc très sensible aux pollutions de surface. Au niveau de la zone d'implantation, la nappe, qui s'écoule vers le Nord-Est, est située à une profondeur moyenne d'environ 10 m.

Un captage était présent dans l'aire d'étude rapprochée. Néanmoins, ce captage est abandonné et il est en procédure de rebouchage. L'abandon de ce captage est donc définitif. Aucun captage, ni périmètre de protection de captage ne sont donc recensés dans l'aire d'étude rapprochée

### B2 - CONTEXTES HYDRAULIQUE ET HYDROGRAPHIQUE

La zone d'implantation potentielle est traversée, à son extrémité Est, par un ru pérenne, alimenté par deux branches de cours d'eau non pérennes. Ce ru est un affluent de l'Avre, dont la source est située à moins de 100 m au Sud-Est de la zone d'implantation potentielle

La zone d'implantation potentielle appartient au bassin versant de la Somme et plus spécifiquement au sous-bassin versant de l'Avre.



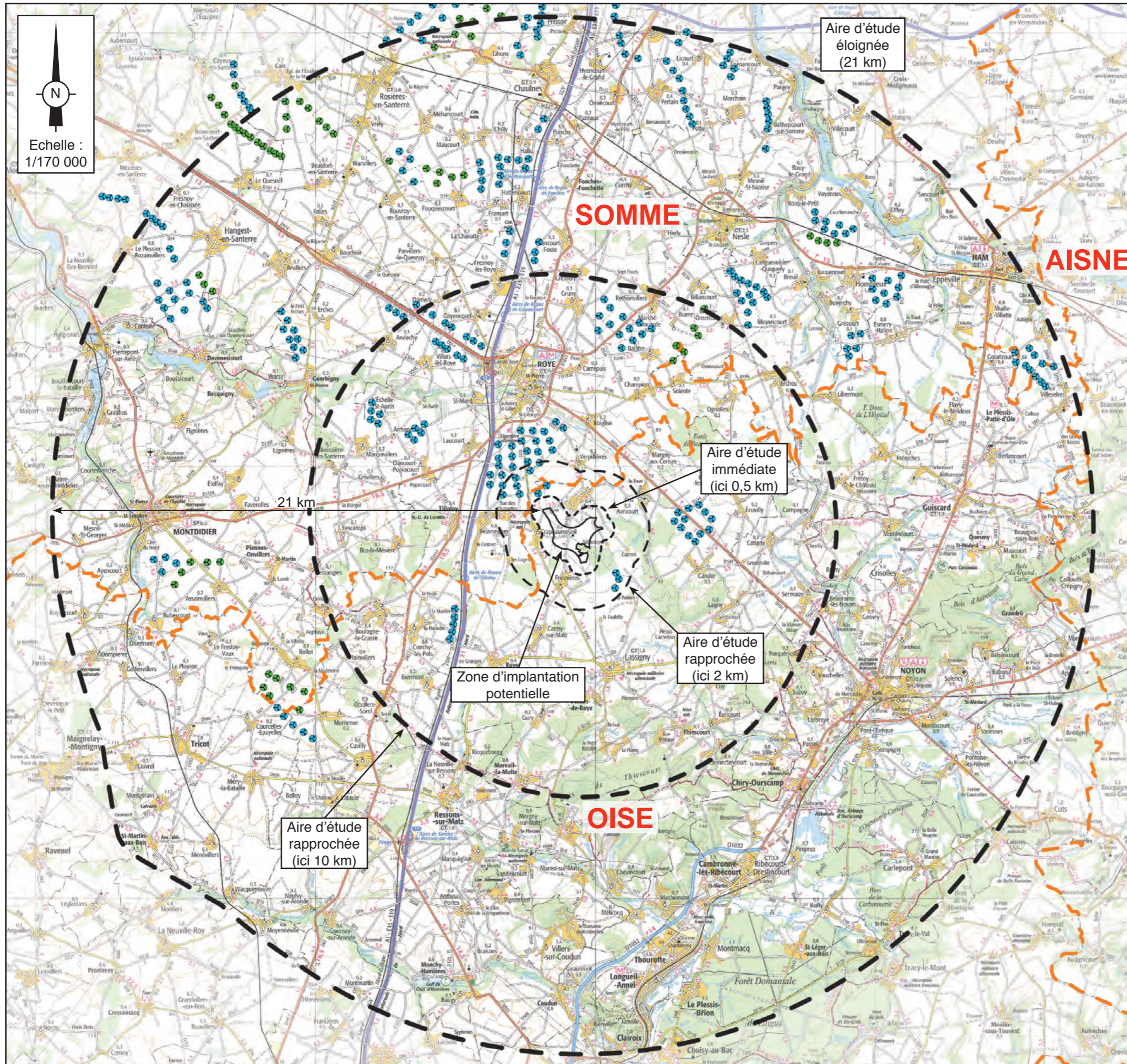










FIGURE 1 : AIRES D'ÉTUDE

LEGENDE

-  Limites départementales
-  Aire d'étude éloignée (21 km de rayon)
-  Aire d'étude rapprochée étendue à 10 km de rayon
-  Aire d'étude rapprochée (ici 2 km de rayon)
-  Aire d'étude immédiate (0,5 km de rayon)
-  Zone d'implantation potentielle
-  Eolienne existante
-  Eolienne accordée



## B3 - MILIEU NATUREL

La zone d'implantation potentielle est constituée en grande partie d'openfields. Néanmoins, on note la présence de quelques prairies, zone en friches, bosquets, haies et arbres isolés, mares et fossés au sein même de la zone d'implantation potentielle. La zone jouxte également des massifs forestiers plus importants, avec notamment la source de l'Avre (au Sud-Est).

**Seule les parties de la zone d'implantation potentielle localisées en bordure du bois de Crapeaumesnil, ainsi qu'au Nord-Est font l'objet d'une protection liée au milieu naturel et à l'intérêt écologique.**

La zone Natura 2000 la plus proche, la "Moyenne vallée de l'Oise" est située à 13,5 km au Sud-Est de la zone d'implantation potentielle.

La ZNIEFF la plus proche, qui interfère partiellement avec la zone d'implantation potentielle, est la ZNIEFF "Massif forestier d'Avricourt / Régat et Montagne de Lagny".

Le SRCE Picardie identifie cette ZNIEFF comme étant un réservoir de biodiversité, mais aucun corridor dans la zone d'implantation potentielle. Les documents d'urbanisme ne recensent pas de corridors locaux à proximité de la zone d'implantation potentielle.

Des inventaires complémentaires ont été réalisés spécifiquement sur la zone d'implantation potentielle pour la flore, les amphibiens, les oiseaux (avifaune) et les chauves-souris (chiroptères).

### ➔ Flore

Deux inventaires floristiques ont été menés sur le site au printemps et en été, le 27 avril et le 30 juin 2020. Ces inventaires ont permis de répertorier un total de 121 espèces. Parmi ces espèces, deux sont considérées comme patrimoniale, il s'agit du Bleuet (*Centaurea cyanus*) et du Poirier sauvage (*Pyrus communis ssp pyraster*). Le Chardon marie (*Silybum marianum*) n'est quant lui pas considéré comme patrimonial, mais un doute existe sur son statut.

La zone d'implantation potentielle et l'aire d'étude immédiate sont occupées en grande partie par des zones de cultures, de valeur phytoécologique globalement faible. Les chemins agricoles qui desservent le site, sont globalement enherbés et peu fauchés donc gardent une valeur écologique au cœur des openfields. Notons également la présence de boisements et des prairies (paturées et de fauche).

### ➔ Avifaune et chiroptères

Les différents enjeux sur le milieu naturel local sont synthétisés sur la Figure 2.

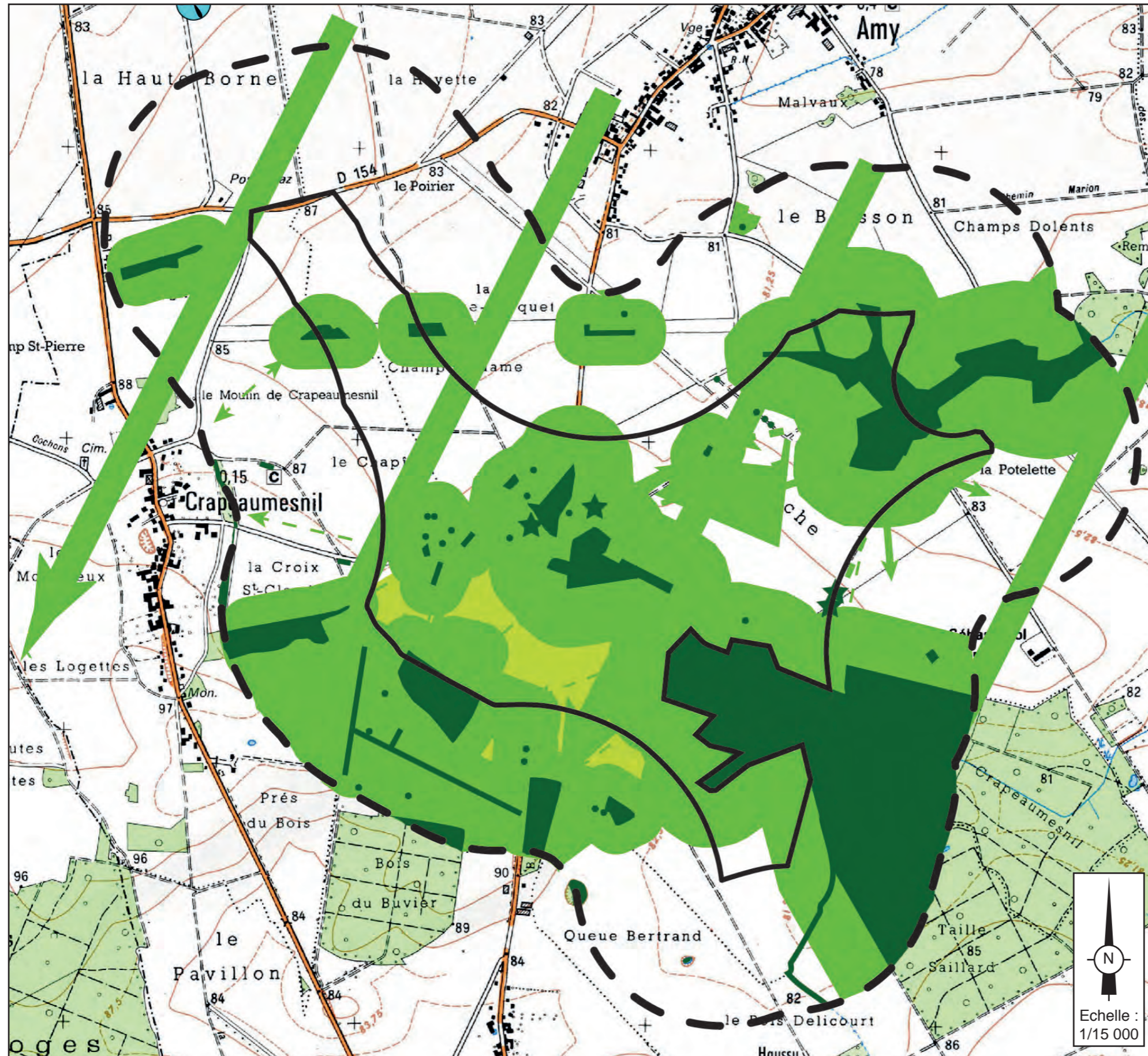
On y constate que la zone d'étude (aire d'étude immédiate) présente une sensibilité modérée à forte. En effet, que ce soit du point de vue floristique, avifaunistique ou chiroptérologique, plusieurs aspects sont à prendre en compte.

Les différents enjeux à retenir sont :

- le nombre important de petits boisements, bosquets, haies et prairies qui forment un ensemble de milieux attractifs pour la faune en général ;
- 3 secteurs à forte sensibilité chiroptérologique (Est, centre et Sud-Est de la zone d'implantation potentielle) ;
- de nombreux secteurs à sensibilité chiroptérologique modérée ;
- des mouvements migratoires de l'avifaune suivant un axe Nord-Est/ Sud-Ouest ;
- des axes de déplacement locaux des chiroptères et de l'avifaune ;

Rappelons enfin, sur le plan floristique, la présence de plusieurs stations de Bleuet (*Centaurea cyanus*), ainsi qu'une station de Poirier sauvage (*Pyrus communis ssp pyraster*), espèces patrimoniales.











**FIGURE 2 : SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR LE MILIEU NATUREL**

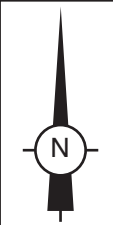
**LEGENDE**

**Eolien**

-  Aire d'étude immédiate (0,5 km de rayon)
-  Zone d'implantation potentielle
-  Eolienne construite

**Enjeu spécifique du site**

-  Fort
  - Boisements/bosquets/haies/rus/mares
  - Zone à sensibilité chiroptérologique élevée
  - Zone de reproduction des amphibiens
  - Station d'espèce végétale patrimoniale
-  Modéré
  - Prairies
  - Zone à sensibilité chiroptérologique modérée
  - Mouvements migratoire diffus de l'Avifaune
  - Axes de déplacements locaux de l'Avifaune
  - Axes de transit local des chiroptères
-  Faible (ponctuellement fort)
  - Zone de transit fréquent des chiroptères

  
 Echelle : 1/15 000



## **B4 - OCCUPATION DU SOL / URBANISME / ACTIVITÉS HUMAINES**

La zone d'implantation potentielle a été définie en évitant les secteurs proches des habitations. De ce fait, aucune éolienne ne sera implantée à moins de 500 m des habitations et zones urbanisables destinées à l'habitation.

Les communes d'Amy et Fresnières disposent toutes deux d'un PLU, approuvé respectivement en juin 2010, et en septembre 2012. La commune de Crapeaumesnil, relève quant à elle du Règlement National d'Urbanisme (RNU). Les zones urbanisées et urbanisables de ces documents ont été prises en compte lors de l'élaboration du projet.

L'essentiel du territoire de la zone d'implantation potentielle est couvert par des champs cultivés ne présentant pas de contrainte forte vis-à-vis du projet. Sur la zone d'implantation potentielle se trouvent des voies départementales et communales

Les axes routiers traversant la zone d'implantation potentielle sont des routes départementales (RD 154, RD 160) et communales à très faible trafic.

Plusieurs canalisations de transport de gaz sont localisées au Nord-Ouest de la zone d'implantation potentielle. Deux canalisations parallèles (DN750 et DN900) suivent un axe Sud-Ouest / Nord-Est et passent, au plus près, à environ 130 m au Nord-Ouest de la zone d'implantation potentielle. A ce niveau, un poste gaz est implanté. Celui-ci constitue un point de jonction avec deux autres canalisations, une qui se dirige vers l'Ouest afin d'alimenter la ville de Montdidier, et une qui se dirige vers le Nord-Ouest afin d'alimenter la ville de Roye.

## **B5 - RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES**

Aucune cavité artificielle n'est répertoriée dans la zone d'implantation potentielle.

La zone d'implantation potentielle est faiblement concernée par le risque lié au retrait / gonflement des argiles.

Le secteur du projet, comme l'ensemble du département de l'Oise, est classé en zone à très faible risque sismique.

Dans la zone d'implantation potentielle, on ne compte aucune ICPE soumise à autorisation. Les ICPE les plus proches sont distantes de plus de 750 m de la zone d'implantation potentielle. Il s'agit des parcs éoliens situés au Nord de la zone d'implantation potentielle.

Bien qu'un ru pérenne, alimenté par deux branches de cours d'eau non pérennes, traverse l'extrémité Nord-Est de la zone d'implantation potentielle, celui-ci correspond à la partie amont d'un affluent de l'Avre. De ce fait, il est impossible que le site présente un risque d'inondation par une rivière. De plus, aucune zone inondable n'est identifiée ni dans la zone d'implantation potentielle ni dans l'aire d'étude rapprochée. Néanmoins, la sensibilité aux remontées de nappe dans la zone d'implantation potentielle, ainsi que dans l'aire d'étude immédiate, est très variable (de faible à très élevée). La sensibilité aux remontées de nappe est plus forte aux extrémités Nord-Ouest, Nord-Est et Sud.

## **B6 - PAYSAGE ET PATRIMOINE**

Les paysages sont définis au sein d'atlas de référence établi par les DREAL. Nombreux et diversifiés, ils sont divisés en entités et sous-entités paysagères. D'après les atlas paysagers de l'Oise et de la Somme, la zone d'implantation potentielle se trouve dans l'entité "Noyonnais", et plus particulièrement dans un secteur paysager de grandes cultures.

Dans l'aire d'étude éloignée, on trouve également de nombreux monuments historiques. Aucun d'entre-eux n'est présent dans la zone d'implantation potentielle, ni dans l'aire d'étude rapprochée. Le plus proche est le domaine de Tilloloy, à environ 3,7 km de la zone d'implantation potentielle.

Au total 2 sites inscrits sont recensés dans l'aire d'étude éloignée. Le plus proche concerne le saule de Moyencourt, à environ 12,2 km (ce site a perdu son intérêt paysager lors de l'abattage de l'arbre il y a une dizaine d'années), et le deuxième est le Mont Ganelon à environ 18 km au Sud.

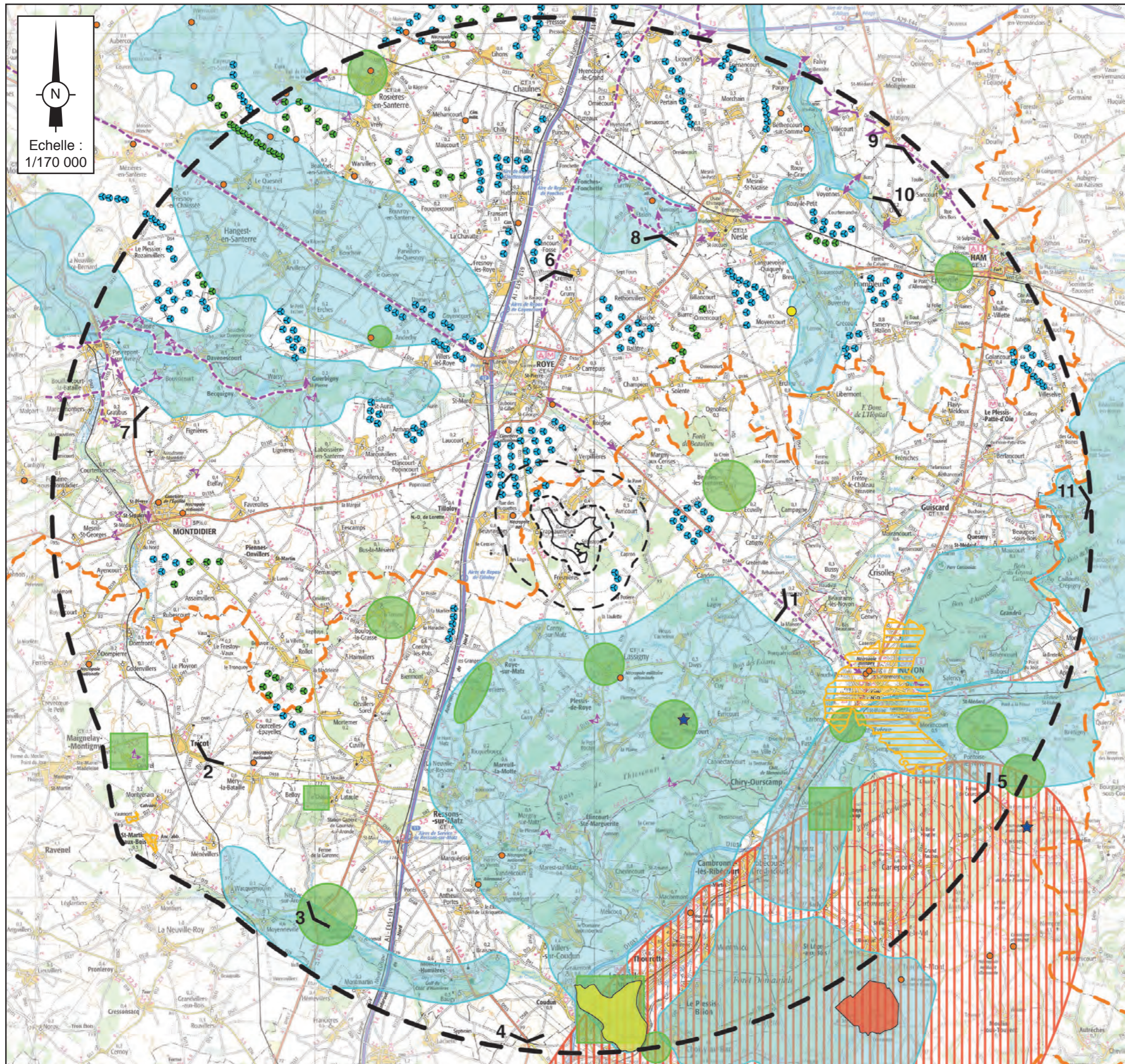
De plus, le secteur des forêts domaniales de Compiègne et de Laigue fait l'objet d'une étude d'opportunité pour le classement de sites naturels.

La Figure 3 reprend les principaux enjeux d'un point de vue paysage et patrimoine.

D'après le Schéma Régional éolien\*, l'ensemble des communes est inscrite sur la liste des communes favorables.


















\* : Ce schéma a été annulé par le Tribunal administratif mais le zonage de ce plan est donné à titre informatif.





**FIGURE 3 : SITES CLASSÉS ET INSCRITS ET SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES**

**LEGENDE**

-  Limites départementales
-  Aire d'étude éloignée (21 km de rayon)
-  Aire d'étude rapprochée (ici 2 km de rayon)
-  Aire d'étude immédiate (0,5 km de rayon)
-  Zone d'implantation potentielle
-  Eolienne existante
-  Eolienne accordée
-  Axes de perception principaux
-  Site inscrit
-  Site classé
-  Opportunité de classement
-  Grand ensemble emblématique
-  Site d'intérêt ponctuel
-  Site Patrimonial Remarquable
-  Cimetière militaire et nécropole nationale
-  Site proposé à l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO
-  Localisation et direction d'une prise de vue



## **B7 - SYNTHÈSE DES CONTRAINTES**

Le site ne présente pas de contrainte majeure incompatible avec le projet. Néanmoins, certaines caractéristiques de la zone d'implantation potentielle et de ses abords constituent des contraintes environnementales qu'il convient de prendre en compte dans l'élaboration du projet (Figure 4), notamment les thématiques suivantes :

### **B7.1 - HYDROLOGIE**

Contraintes modérées sur la zone d'implantation potentielle du fait de la présence de talwegs qui sont des lignes d'écoulements des eaux lors de fortes précipitations, et de la présence d'un cours d'eau dans la partie Nord-Est de la zone d'implantation potentielle.

### **B7.2 - MILIEU NATUREL**

Contraintes fortes ponctuellement du fait du nombre important de petits boisements, bosquets, haies et prairies qui forment un ensemble de milieux attractifs pour la faune en général, et des 3 secteurs à forte sensibilité chiroptérologique (Est, centre et Sud-Est de la zone d'implantation potentielle).

Contraintes modérées sur la zone d'implantation potentielle du fait de nombreux secteurs à sensibilité chiroptérologique modérée, des mouvements migratoires de l'avifaune suivant un axe Nord-Est/ Sud-Ouest, et des axes de déplacement locaux des chiroptères et de l'avifaune.

### **B7.3 - PATRIMOINE CULTUREL**

Contraintes modérées autour de la zone d'implantation potentielle du fait de la présence de plusieurs cimetières commémoratifs et de monuments historiques.

Contraintes faibles sur la zone d'implantation liées à la présence d'un chemin du Plan Départemental de Tourisme Équestre.

### **B7.4 - OCCUPATION DU SOL**

Contraintes fortes dues au PLU d'Amy qui ne permet pas l'implantation d'éoliennes.

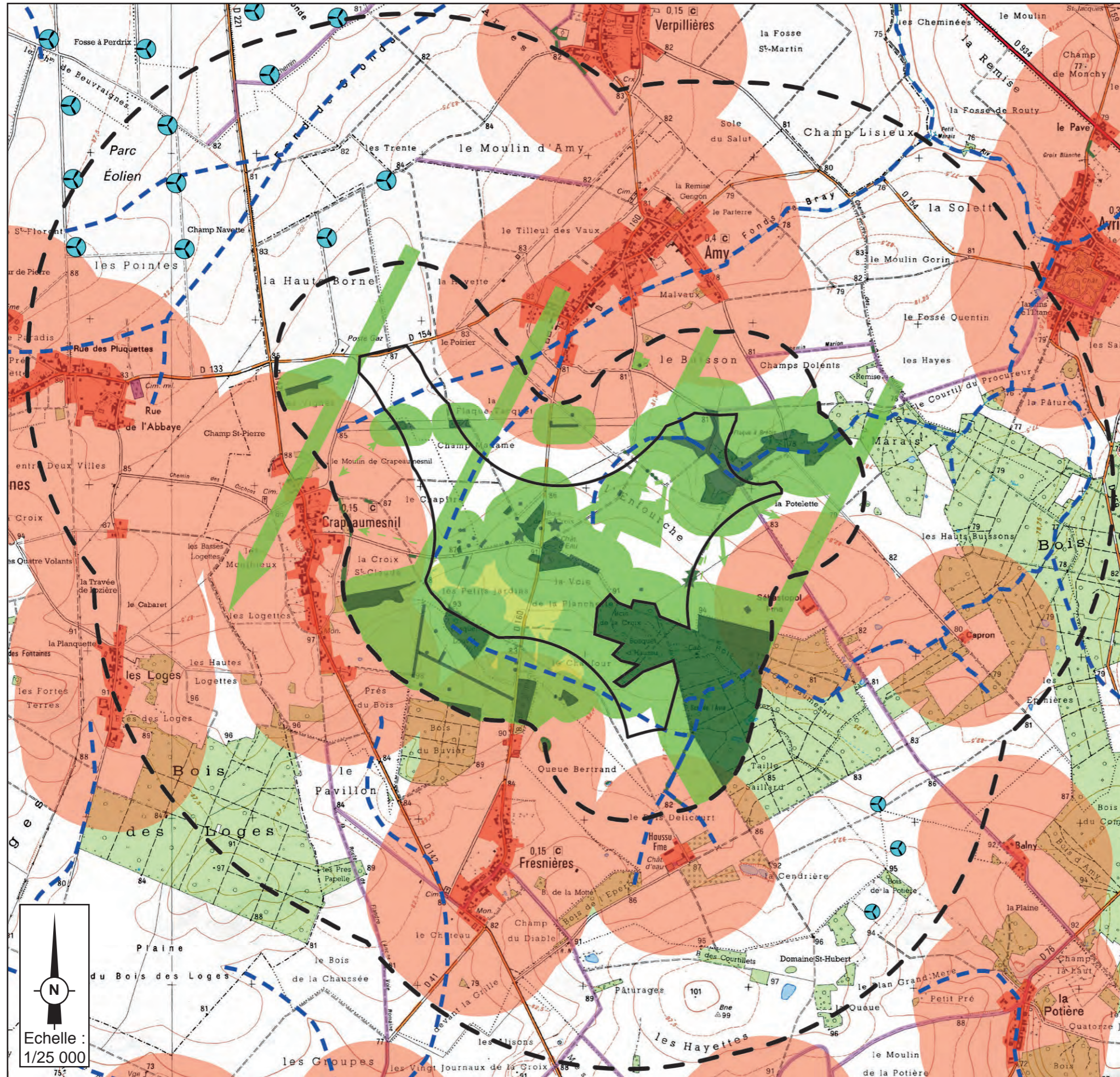
Contraintes modérées sur le site liées aux abords des zones bâties (périmètre d'éloignement de 500 m), et aux canalisations de gaz, et au poste gaz présents au Nord-Ouest de la zone d'implantation potentielle.

### **B7.5 - PAYSAGE**

Contraintes paysagères globalement modérées sur le site par la présence de sites paysagers plus ou moins sensibles dans un environnement proche et lointain.

Dans ce cadre, pour une bonne insertion paysagère des éoliennes, il sera nécessaire de prendre en compte la structure paysagère du site et d'étudier les risques de visibilité et de co-visibilité avec les sites sensibles environnants. De plus, il sera nécessaire de présenter un axe d'implantation relativement similaire à ceux de l'ensemble éolien de Roye (31 éoliennes existantes) et du parc éolien des Hauts Prés (16 éoliennes accordées), à savoir une implantation selon un axe Nord / Sud à Nord-Ouest / Sud-Est.





**FIGURE 4 : SYNTHÈSE DES CONTRAINTES**

**LÉGENDE**

- Aire d'étude rapprochée (ici 2 km de rayon)
- Aire d'étude immédiate (0,5 km de rayon)
- Zone d'implantation potentielle
- Éoliennes construites

CONTRAINTES	Fortes	Modérées	Réduites
Hydrologie			
Milieu naturel			
Occupation du sol			
Patrimoine/Paysage			

**Enjeu spécifique au site**

- Fort**
  - Boisements / bosquets / haies / rus / mares
  - Zone à sensibilité chiroptérologique élevée
  - Zone de reproduction des amphibiens
  - Station d'espèce végétale patrimoniale
- Modéré**
  - Prairies
  - Zone à sensibilité chiroptérologique modérée
  - Mouvements migratoire diffus
  - Axes de déplacements locaux de l'Avifaune
  - Axes de transit local des chiroptères
- Faible (ponctuellement fort)**
  - Zone de transit fréquent des chiroptères



# C - EFFETS POTENTIELS SUR L'ENVIRONNEMENT

## C1 - IMPACT GLOBAL DE L'ACTIVITÉ ÉOLIENNE

L'énergie éolienne est une énergie renouvelable et propre, qui ne génère ni déchet ni pollution.

Ainsi l'énergie éolienne permet d'éviter, par rapport à des sources d'énergie classiques :

- l'émission de gaz à effet de serre,
- l'émission de poussières, de fumées et d'odeurs,
- la production de suies et de cendres,
- les nuisances (accidents, pollutions) de trafic liées à l'approvisionnement des combustibles,
- les rejets dans le milieu aquatique, notamment des métaux lourds,
- les pluies acides qui génèrent des dégâts sur la faune et la flore, le patrimoine et l'homme,
- le stockage de déchets,
- la consommation d'énergie.

De plus, les éoliennes sont fabriquées avec des matériaux en majorité recyclables et produisent, en 20 ans, 100 à 120 fois l'énergie nécessaire à leur production. Enfin l'énergie éolienne ne génère pas de risques pour la santé.

Les retombées financières locales sont généralement importantes et prendront plusieurs formes. On peut noter en particulier : fabrication de certains composants d'éoliennes en France, réalisation du chantier par des entreprises locales, exploitation du parc éolien pendant sa durée de vie par des entreprises locales et régionales, perception des retombées économiques au niveau communal et inter-communal, location des terrains communaux et privés, indemnités aux exploitants agricoles des parcelles concernées par l'implantation.

## C2 - IMPACTS LIÉS AU PROJET

### ➔ Hydrologie

Aucun captage d'alimentation en eau potable, ni périmètre de protection, n'interfère avec les éoliennes du projet.

Les éoliennes du projet sont situées en tête de sous-bassins versants de l'Avre, à plus de 350 m à l'Ouest de la source de l'Avre (éolienne E6).

Compte tenu du fait que les surfaces nouvellement créées sont peu étendues, le risque de ruissellement est minime. De plus, les éoliennes et plates-formes seront implantées à distance des talwegs, sur des surfaces relativement planes, souvent près des lignes de crête. Ainsi, elles ne généreront pas les écoulements.

Les effets du projet sur l'hydrographie et l'hydraulique sont donc fortement réduits.

### ➔ Milieu naturel

En ce qui concerne le milieu naturel, le seul impact direct concernera la perte des biotopes (uniquement des champs) liée à l'emprise au sol du projet : celle-ci sera réduite. Aucune plante rare ou protégée en Picardie ne se situe en bordure de chemins agricoles ou à proximité des haies.

Concernant la faune terrestre, les données bibliographiques font apparaître que les éoliennes ne portent pas atteinte aux populations, ni à leur déplacement.

### ➔ Avifaune

Concernant l'avifaune, les différents suivis ornithologiques menés à travers le monde, montrent que les oiseaux migrateurs modifient leur comportement à l'approche des éoliennes et que les oiseaux nicheurs s'adaptent à la présence des éoliennes dans leur habitat, après la mise en service des éoliennes.

L'impact devrait donc être réduit. Néanmoins, certains risques d'impact perdurent :

- un risque de collision faible pour la majeure partie des espèces, sauf pour 6 (modéré à fort pour Alouette des champs, Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Goéland brun et Goéland argenté),
- un risque de modification du comportement migratoire modéré pour 9 espèces (Linotte mélodieuse, Alouette des champs, Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Pluvier doré, Grive litorne, Grive mauvis et Pipit farlouse),
- un risque de modification du comportement local non significatif (modéré pour la Caille des blés),
- un risque de dérangement lors de la phase travaux pour les espèces nicheuses, modéré pour 5 espèces (Busard Saint-Martin, Busard des roseaux, Tourterelle des bois, Linotte mélodieuse, Bruant jaune) et fort pour 2 espèces (Alouette des champs, Caille des blés),



- un risque de perte d'habitats limité car les espèces sédentaires s'adaptent généralement à la présence d'éoliennes.

L'impact du projet est globalement modéré, mais il diffère en fonction de l'espèce concernée.

### ➔ Chiroptères

Les expertises chiroptérologiques indiquent une diversité plutôt faible de Chauves souris (17 espèces identifiées), cohérente avec la présence d'un bois à proximité immédiate de la zone d'implantation potentielle.

Les risques de collision accidentelle ne sont pas nuls mais leur impact est plutôt marginal. De même, l'espèce la plus sensible à l'activité éolienne (Pipistrelle commune) est également l'espèce la plus abondante sur le site, l'impact sur cette espèce est donc moyen. Néanmoins, des mesures d'évitement et de réduction sont prévues pour réduire les impacts potentiels sur les chiroptères.

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 a conclu qu'au terme des démarches de définition des risques potentiels, le projet éolien n'aura pas d'incidence significative sur les espèces ayant motivé la désignation des sites Natura 2000 proches.

### ➔ Patrimoine

Les visibilité et covisibilité avec les monuments et sites environnants sont peu nombreuses (topographie, végétation, éloignement). Les photosimulations ont cependant montré que la visibilité depuis les monuments sur le site est nulle et les covisibilités faibles.

Cela confirme donc la compatibilité de la zone avec le projet.

Rappelons que le SRE a désigné le secteur du projet comme "zone favorable" et "zone favorable sous conditions" au développement de parcs éoliens.

Des sites archéologiques pourraient être identifiés pendant les travaux et être affectés par le projet.

Conformément à la réglementation, lors de l'instruction du projet, le Préfet saisira la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) des Hauts-de-France afin de savoir si la réalisation d'un diagnostic archéologique est nécessaire.

### ➔ Paysage

On ne peut nier la modification de perception de l'image paysagère du site qui résultera de l'aménagement projeté.

Cependant, le territoire est propice au développement de l'éolien, d'après le SRE. Ce choix paraît judicieux et les photomontages, confirment le bien fondé de ce choix.

Les visibilité et covisibilité avec les monuments et sites environnants sont peu nombreuses (topographie, végétation, éloignement). Cela confirme donc la compatibilité de la zone avec le projet.

Toutefois, il convient de noter que le projet aura un impact sur la perception du paysage en entrée et sortie de village, notamment sur les communes proches, où localement, les éoliennes seront visibles.

L'aspect paysager est illustré ci-après, à travers notamment des photosimulations depuis les abords proches et intermédiaires.

Le tableau ci-dessous regroupe les 6 vues présentées dans le résumé non technique. Au total 41 photosimulations sont présentées dans l'étude d'impact.

N° de la photosimulation	Distance au projet (km)	Abords ou intérieurs de village et/ou d'habitations isolées proches	Axes de vues principaux	Étude des intervisibilités avec les parcs éoliens environnants
1	0,58		RD 142	Hauts Prés ; Hayettes
3	1,2		RD 142	Ensemble éolien de Roye
6	0,82	Fresnières		Ensemble éolien de Roye ; Hauts Prés
9	1,0	Amy		Hayettes
10	1,0	Amy	RD 154	Hayettes

### ➔ Acoustique

Le résultat des simulations acoustiques conclut qu'il sera nécessaire de mettre en place un bridage acoustique en période nocturne sur les éoliennes E4, E5 et E6 pour certaines vitesses de vent afin de respecter les émergences réglementaires qui lui seront fixées.

• **Photosimulation 1 : Depuis le croisement entre la RD142 menant à Crapeaumesnil et la RD154 en direction d’Amy (Projet à 580 m)**

Au carrefour de la RD 142 et de la RD 154, le paysage est plat et offre un peu de diversité avec des lignes de boisements qui masquent une partie de l’horizon.

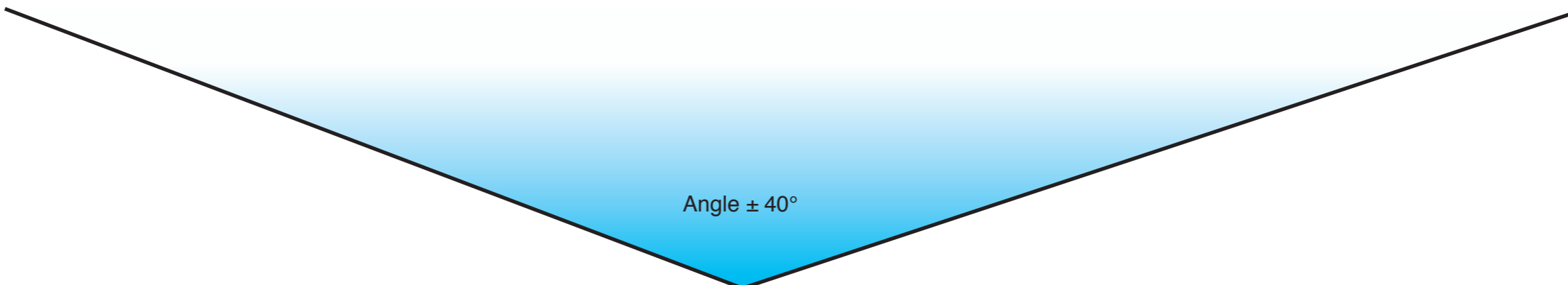
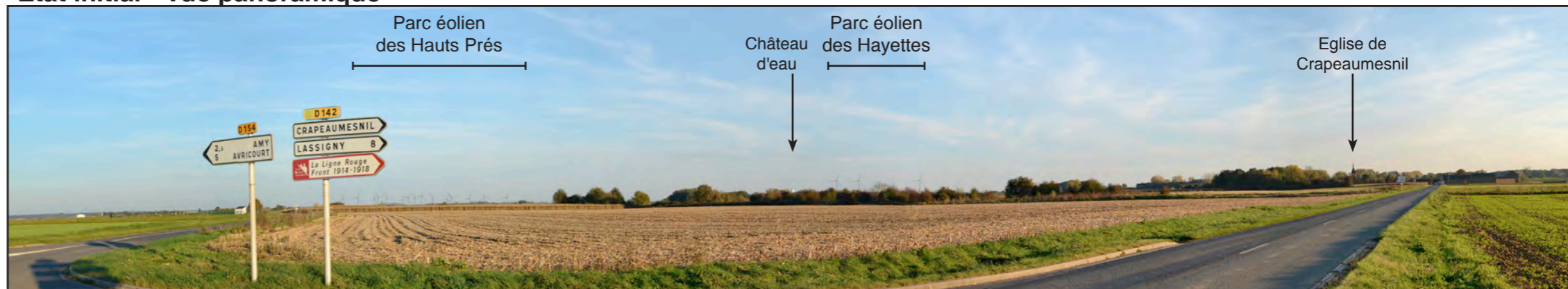
Le clocher de l’église de Crapeaumesnil émerge au dessus de ces lignes de boisements, de même que le château d’eau d’Amy.

Les éoliennes accordées du parc des Hayettes surplombent également ces lignes de boisements.

Sur la gauche de ces boisements, on remarque également la présence des éoliennes du parc éolien des Hauts Prés.

Les éoliennes du projet s’érigent au dessus de ces lignes de boisements. Leur disposition s’apparente à une ligne courbe d’éoliennes, qui se raccorde au parc des Hayettes.

**État initial - Vue panoramique**

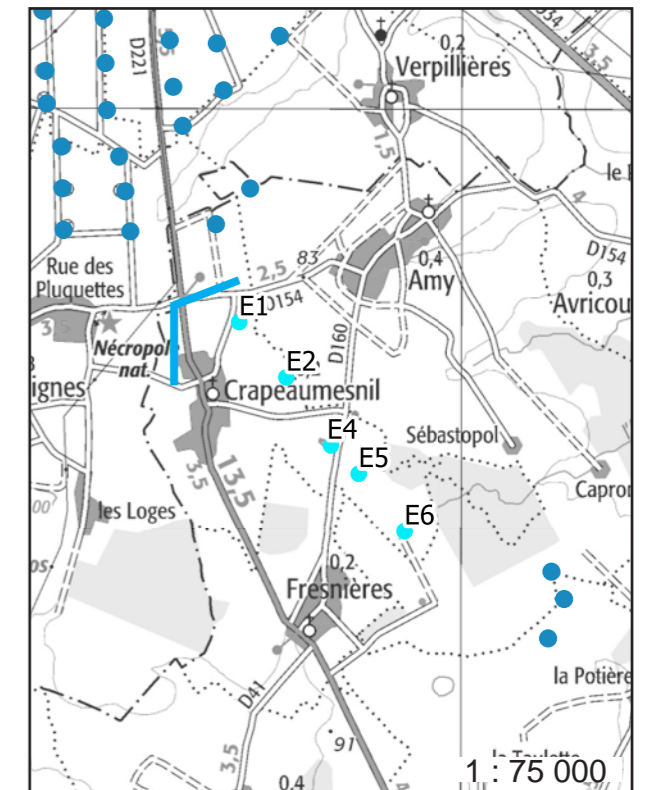




## Simulation avec le projet - Vue panoramique



Angle total de la vue :  $\pm 80^\circ$  (feuille gauche et droite)



Angle  $\pm 40^\circ$



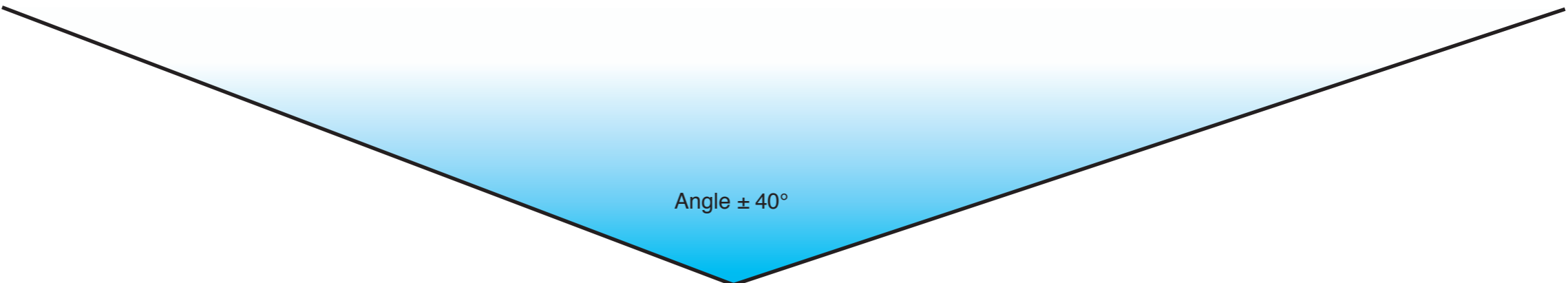
• **Photosimulation 3 : Depuis le Sud de Crapeaumesnil (Projet à 1 200 m)**

Depuis la RD 142 entre Fresnières et Crapeaumesnil, le paysage est bien diversifié avec la présence de pâtures agrémentées de bosquets et de boisements.

Les pales de quelques unes des éoliennes de l'ensemble éolien de Roye sont visibles sur la gauche de la vue.

Quelques unes des éoliennes du projet apparaissent au-delà de l'horizon.

**État initial - Vue panoramique**



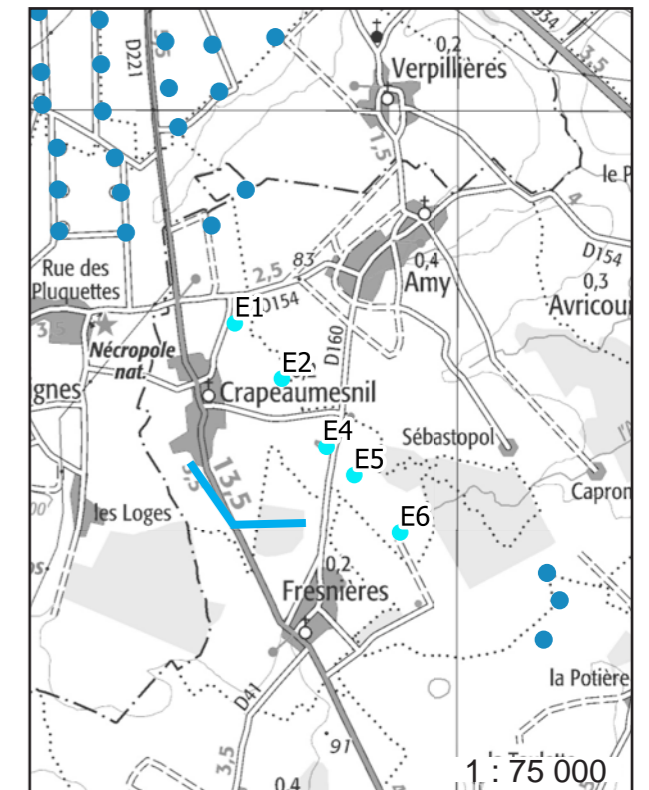


## Simulation avec le projet - Vue panoramique



Angle total de la vue :  $\pm 80^\circ$  (feuille gauche et droite)

Angle  $\pm 40^\circ$





• Photosimulation 6 : Depuis la sortie Nord de Fresnières (Projet à 820 m)

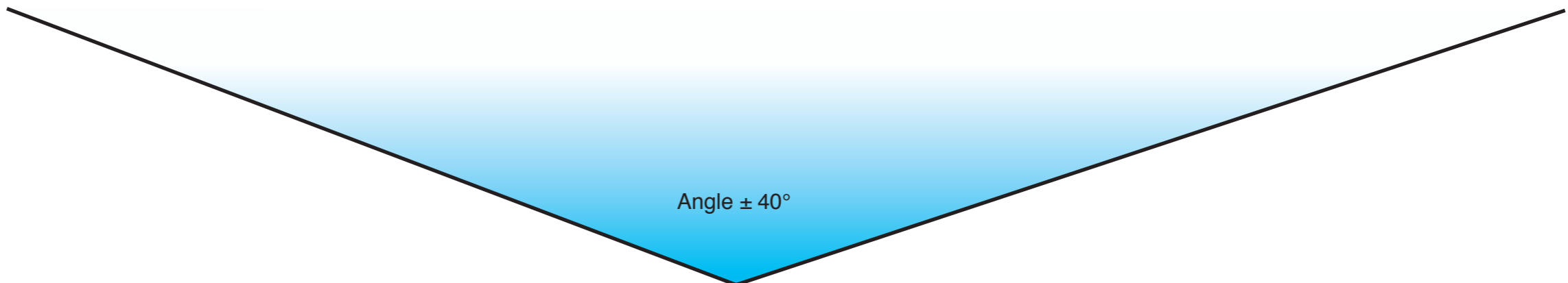
Nous sommes maintenant sur la RD 160 à la sortie Nord-Est de Fresnières, en direction d' Amy.

Ce paysage de plaine est agrémenté ici de quelques boisements, plus ou moins importants, qui masquent toute perception au loin.

Les extrémités des pales des ensembles éoliens de Roye et des Hauts Prés se détachent légèrement au dessus du relief ou des boisements.

Les éoliennes du projet sont ici pleinement visibles, étant donné que l'on est à moins d'1 km du parc éolien en projet.

**État initial - Vue panoramique**

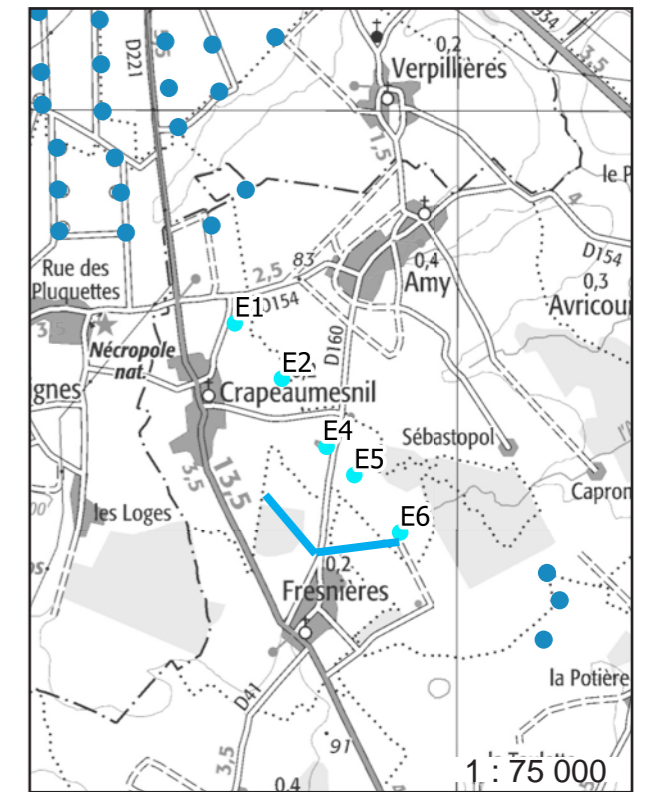




### Simulation avec le projet - Vue panoramique



Angle total de la vue :  $\pm 80^\circ$  (feuille gauche et droite)



Angle  $\pm 40^\circ$



• **Photosimulation 9 : Depuis la sortie Sud d'Amy (Projet à 1 000 m)**

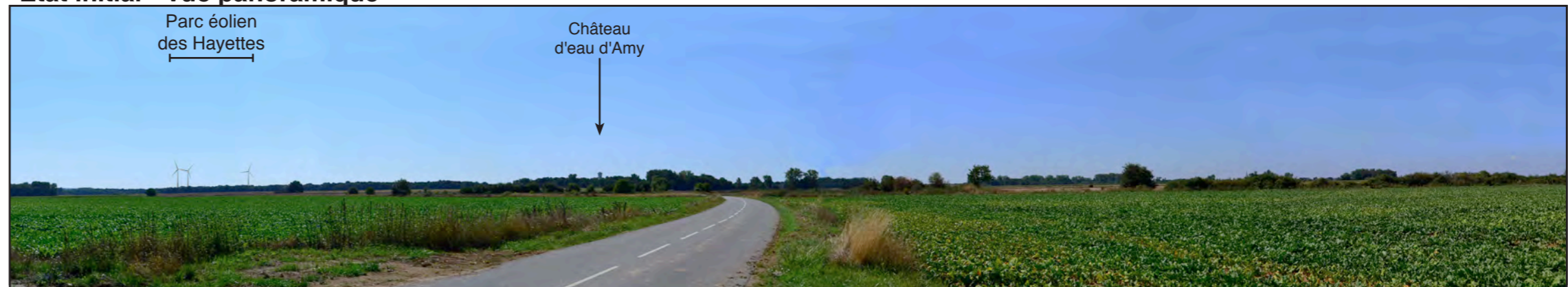
Nous sommes revenus sur la RD 160, comme sur la photosimulation n°06, mais dorénavant à l'autre extrémité, à savoir à la sortie Sud d'Amy.

Ici encore, le paysage semble animé, avec de nombreux bosquets et arbustes isolés au sein de la plaine cultivée, mais également de par la présence d'un front boisé en arrière plan qui bloque toute perception en arrière.

Le château d'eau d'Amy apparaît légèrement au dessus des boisements, et les 3 éoliennes du parc des Hayettes se détachent nettement au dessus de la ligne de boisements sur la gauche de la vue.

Les éoliennes du projet paraissent alignées, et semblent se raccorder aux 3 éoliennes du parc éolien des Hayettes.

**État initial - Vue panoramique**



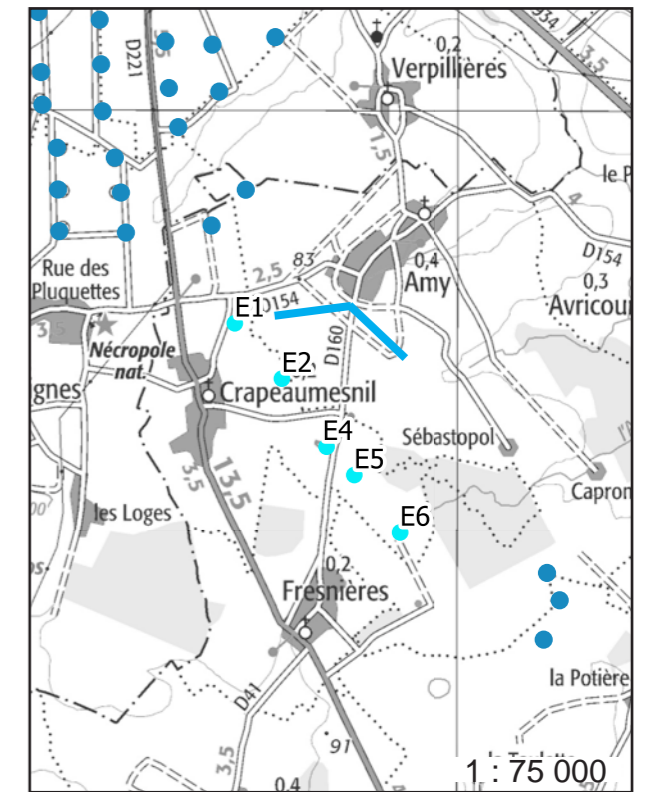
Angle  $\pm 40^\circ$



### Simulation avec le projet - Vue panoramique



Angle total de la vue :  $\pm 80^\circ$  (feuille gauche et droite)



Angle  $\pm 40^\circ$



• **Photosimulation 10 : Depuis la sortie d’Amy par la RD 154 (Projet à 1 000 m)**

Nous sommes ici sur la RD 154 à la sortie Ouest d’Amy.

Ici encore de nombreux bosquets et boisements sont visibles au sein du paysage.

Depuis ce point, on peut voir les toitures des maisons les plus proches, ainsi que 2 des éoliennes du parc des Hayettes et l’extrémité des pales de la troisième machine,

De nouveau, les éoliennes du projet paraissent alignées, et semblent se raccorder aux éoliennes du parc éolien des Hayettes.

**État initial - Vue panoramique**



Angle  $\pm 40^\circ$

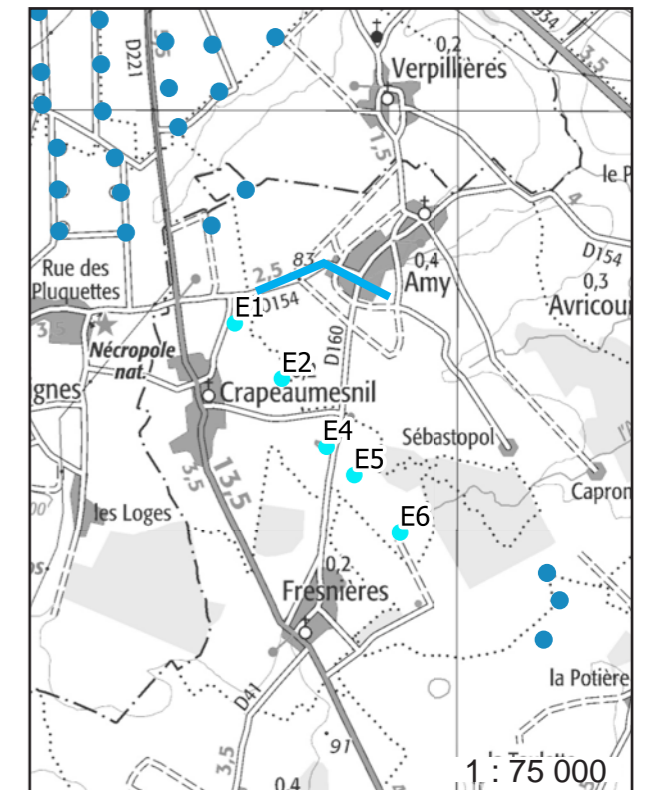


## Simulation avec le projet - Vue panoramique



Angle total de la vue :  $\pm 80^\circ$  (feuille gauche et droite)

Angle  $\pm 40^\circ$



## D - EFFETS CUMULÉS

La réforme des études d'impact du 29 décembre 2011, ainsi que celle du 11 août 2016 imposent l'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets. Dans ce cadre, nous avons sélectionné les projets étant à proximité immédiate du site (rayon de 6 km) sauf pour les projets éoliens qui doivent être étudiés sur un périmètre plus large.

### D1 - EFFETS CUMULÉS AVEC LES PROJETS HORS ÉOLIEN

Aucun projet, hors projet éolien, ayant l'objet d'un avis de l'autorité environnementale n'est situé au sein du périmètre d'étude rapproché.

Il n'existe donc aucun risque d'effet cumulé du projet avec d'autres projets hors éolien.

### D2 - EFFETS CUMULÉS AVEC LES PROJETS ÉOLIENS

A noter que les parcs existants ou acceptés ne sont plus des projets mais doivent être considérés dans l'état initial du territoire. A ce titre, ils ne sont pas considérés dans l'analyse des effets cumulés, mais dans l'analyse des effets dans la mesure où l'on analyse l'impact complémentaire du projet par rapport à l'état initial (effet complémentaire).

12 parcs en instruction sont présents dans l'aire d'étude éloignée.

N°	Qualité du parc	Nom du parc éolien	Distance au projet (en km)	Nombre d'éoliennes	Hauteur totale des machines
40	Parcs en instruction	Parc éolien de Canny	2,0	5	180 m
41		Parc éolien des Althéas (extension du parc éolien des Tulipes)	5,5	7	186 m
42		Parc éolien de Piennes-Onvillers	10,0	7	150 m
43		Parc éolien de la vallée des Mouches	11,0	5	180 m
44		Parc éolien Extension du Mont de Trême	12,8	3	164,5 m
45		Parc éolien du Frestoy	13,8	5	180 m
46		Parc éolien du Balinot	15,7	6	165 m
47		Parc éolien de l'Aronde des Vents	16,0	7	180 m
48		Parc éolien Les Gressières (extension du parc éolien de la Sablière)	16,5	6	180 m
49		Parc éolien du Chemin Croisé	16,9	10	158,5 m
50		Parc éolien de Guiscard	17	5	126,25 m
51		Parc éolien Les Moulins du Monchel (extension du parc éolien du Moulin à Cheval)	17,1	5	180 m
52	Parc éolien de Licourt (extension des PE Champ Delcourt & 10 Nesloises)	18,8	3	200 m	
53	Parc éolien La Petite Sole	19,0	6	190 et 200 m	
54	Parc éolien d'Hypercourt	19,8	4	180 m	

Les effets cumulés portent donc sur ces 12 parcs éoliens.

#### ➔ Effets cumulés sur l'avifaune et les chiroptères (Figure 5)

Concernant l'avifaune nicheuse à grand rayon d'action, comme les busards, comme dit précédemment, les parcs en instruction sont relativement éloignés du projet.

Concernant l'avifaune migratrice, on peut remarquer que le parc de Canny est situé dans l'axe de migration établi par le SRCAE de Picardie. On peut attendre un effet cumulé sur ce point.

Enfin, en ce qui concerne les chiroptères, aucun de ces 3 parcs ne semblent couper d'axes de transit supposés entre différentes grandes zones de chasse, ou entre lieu d'hivernage ou de maternité (connus).

Les effets cumulés, des parcs en instruction avec le projet, sont donc assez limités sur le milieu naturel, même si l'augmentation du nombre de parc crée tout de même une accumulation de petites pertes d'habitats (chasse et/ou de nidification) ou de perturbation de trajectoires de vol.

#### ➔ Effets cumulés sur le paysage

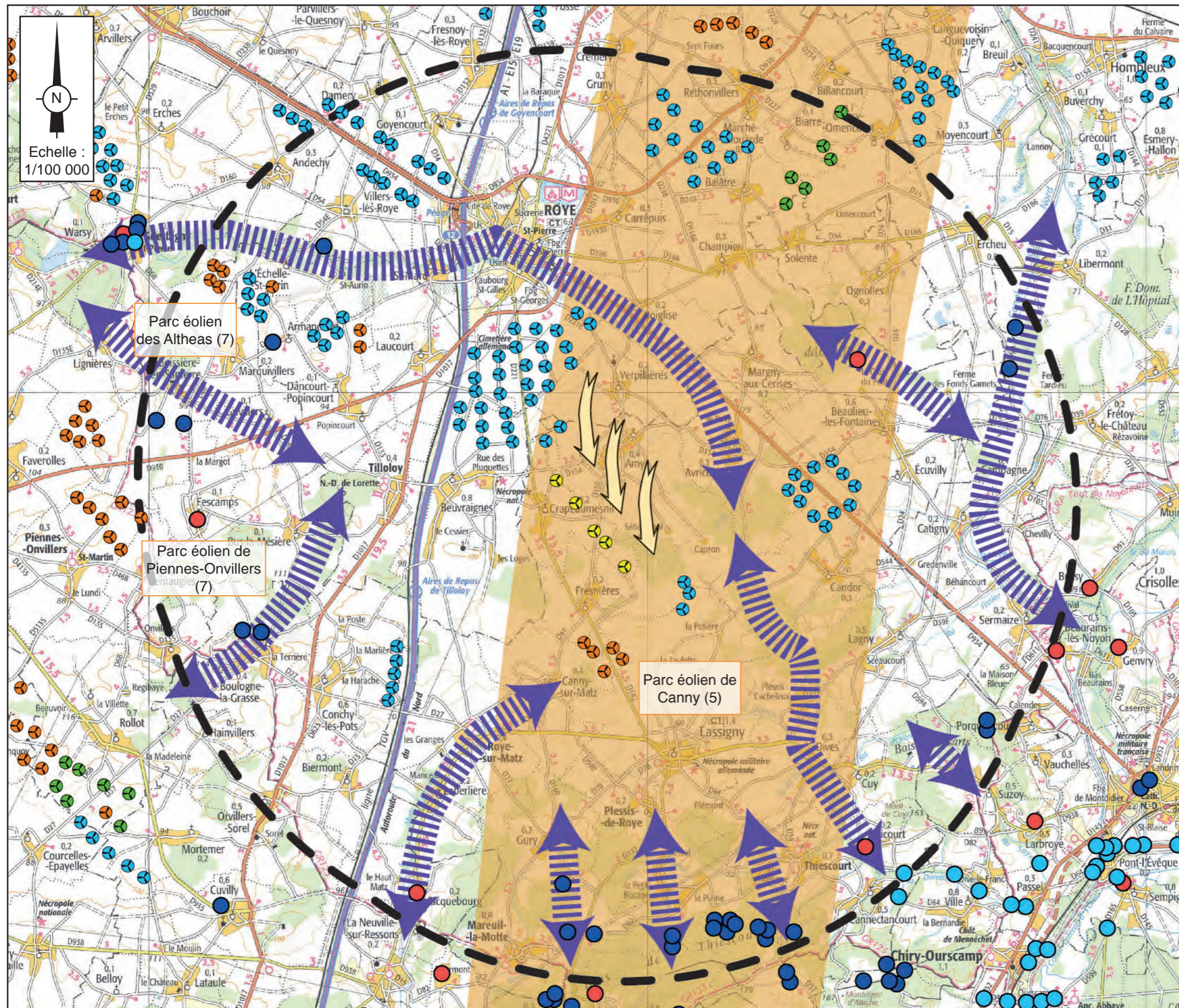
La plupart des vues ne permettent pas, pour la plupart, d'observer sur la même vue un ou les autres parcs en instruction avec le projet. De plus, les rares vues qui présentent tous ces parcs ne les présentent pas dans le même angle de vue. Dans ce cas, les effets cumulés sur le paysage sont extrêmement limités.

Parmi les parcs éoliens environnants en projet, seul le parc de Canny pourrait présenter un effet cumulé notable sur le paysage du fait de sa proximité. Ainsi, nous présentons ci-après les vues sélectionnées, à savoir les photosimulations 1, 9 et 10.

#### ➔ Effets cumulés sur l'acoustique

Le cumul d'impact sur le bruit concerne les parcs proches du projet. Aucun parc en instruction n'est suffisamment proche pour être pris en compte.





**FIGURE 5 : EFFETS CUMULÉS SUR L'AVIFAUNE ET LES CHIROPTÈRES**

**LEGENDE**

- Aire d'étude rapprochée (10 km de rayon)
- Eolienne en projet
- Eolienne existante
- Eolienne accordée
- Eolienne en instruction
- Axe de migration privilégié des oiseaux selon le SRCAE de Picardie
- Contournement envisagé des oiseaux migrateurs
- Axe de transit potentiel des chiroptères
- Gîtes à chiroptères potentiels ou avérés**
  - Batiments
  - Sites souterrains
  - Ponts



• **Photosimulation 1 : Depuis le croisement entre la RD142 menant à Crapeaumesnil et la RD154 en direction d’Amy (Projet à 580 m)**

Au carrefour de la RD 142 et de la RD 154, le paysage est plat et offre un peu de diversité avec des lignes de boisements qui masquent une partie de l’horizon.

Le clocher de l’église de Crapeaumesnil émerge au dessus de ces lignes de boisements, de même que le château d’eau d’Amy.

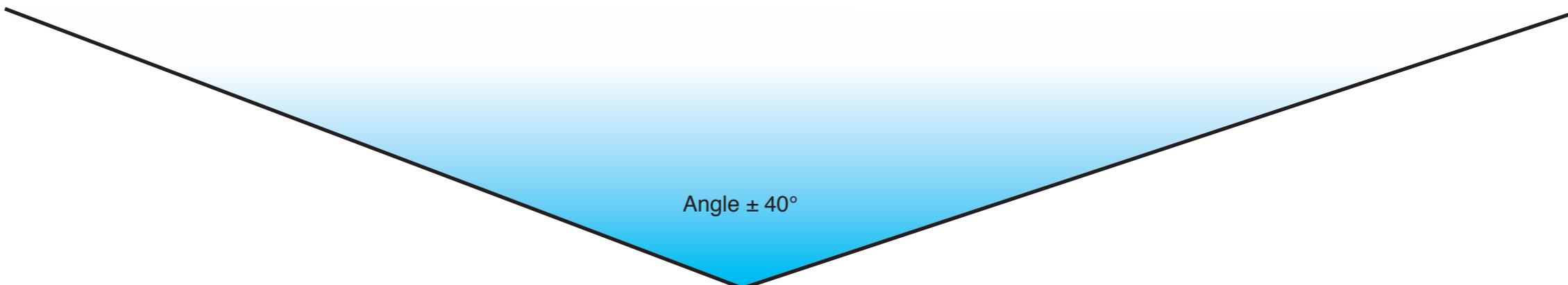
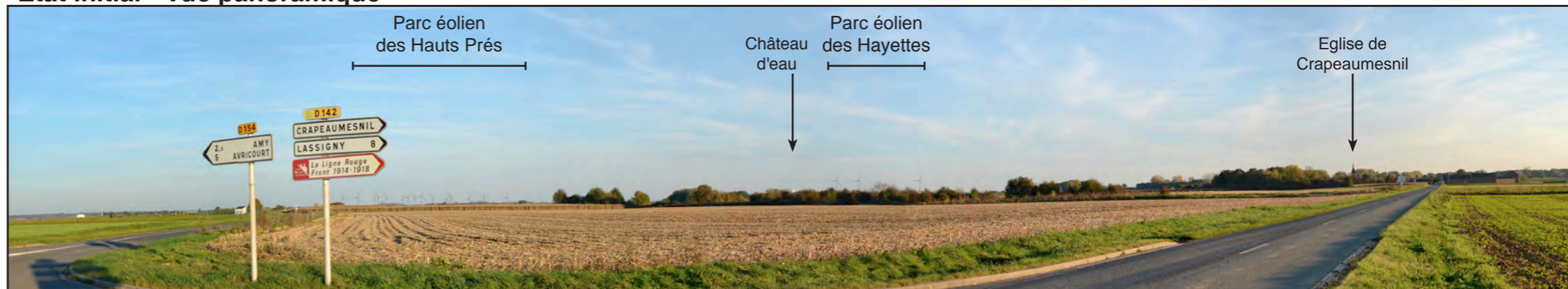
Les éoliennes accordées du parc des Hayettes surplombent également ces lignes de boisements.

Sur la gauche de ces boisements, on remarque également la présence des éoliennes du parc éolien des Hauts Prés.

Les éoliennes du projet s’érigent au dessus de ces lignes de boisements. Leur disposition s’apparente à une ligne courbe d’éoliennes, qui se raccorde au parc des Hayettes.

Quelques unes des éoliennes du parc en instruction de Canny apparaissent très légèrement sur la droite du parc en projet, au-dessus de la silhouette boisée de Crapeaumesnil.

**État initial - Vue panoramique**

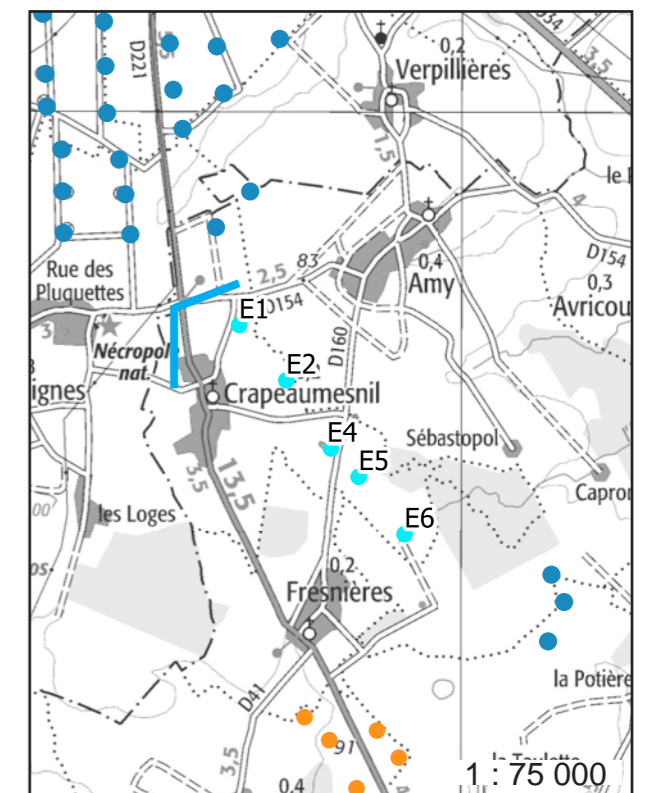




Simulation avec le projet - Vue panoramique



Angle total de la vue :  $\pm 80^\circ$  (feuille gauche et droite)



Angle  $\pm 40^\circ$



• **Photosimulation 9 : Depuis la sortie Sud d'Amy (Projet à 1 000 m)**

Nous sommes revenus sur la RD 160, comme sur la photosimulation n°06, mais dorénavant à l'autre extrémité, à savoir à la sortie Sud d'Amy.

Ici encore, le paysage semble animé, avec de nombreux bosquets et arbustes isolés au sein de la plaine cultivée, mais également de par la présence d'un front boisé en arrière plan qui bloque toute perception en arrière.

Le château d'eau d'Amy apparaît légèrement au dessus des boisements, et les 3 éoliennes du parc des Hayettes se détachent nettement au dessus de la ligne de boisements sur la gauche de la vue.

Les éoliennes du projet paraissent alignées, et semblent se raccorder aux 3 éoliennes du parc éolien des Hayettes.

Les parties hautes des rotors des éoliennes du parc de Canny apparaissent au-dessus des arbres, en arrière du parc en projet.

**État initial - Vue panoramique**



Angle  $\pm 40^\circ$







• **Photosimulation 10 : Depuis la sortie d'Amy par la RD 154 (Projet à 1 000 m)**

Nous sommes ici sur la RD 154 à la sortie Ouest d'Amy.

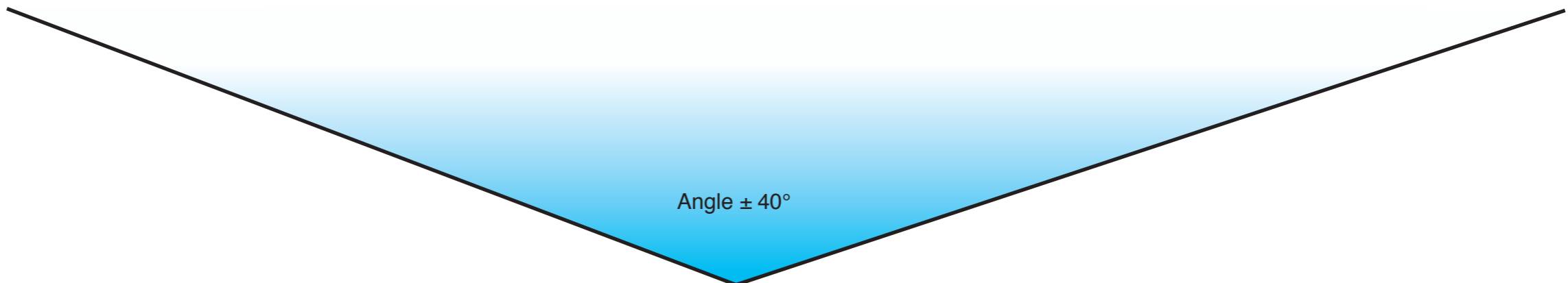
Ici encore de nombreux bosquets et boisements sont visibles au sein du paysage.

Depuis ce point, on peut voir les toitures des maisons les plus proches, ainsi que 2 des éoliennes du parc des Hayettes et l'extrémité des pales de la troisième machine,

De nouveau, les éoliennes du projet paraissent alignées, et semblent se raccorder aux éoliennes du parc éolien des Hayettes.

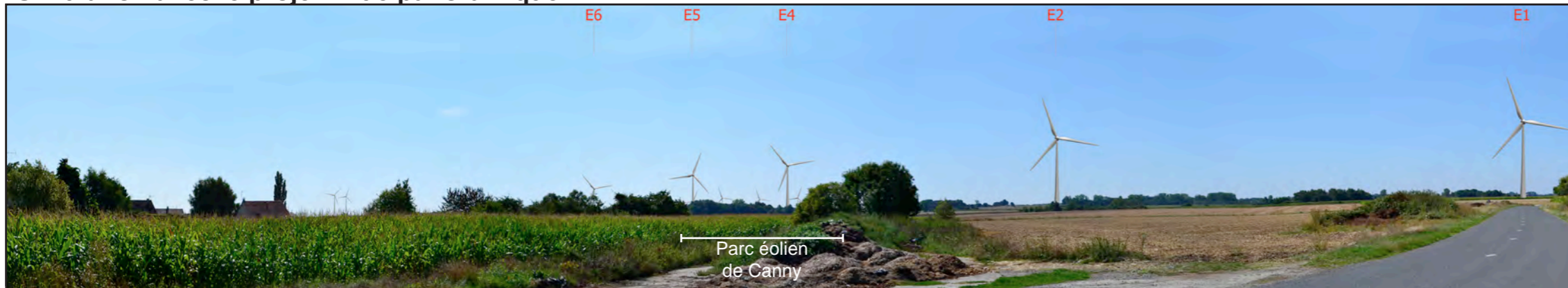
Quelques unes des éoliennes du parc en instruction de Canny apparaissent en arrière du parc en projet.

**État initial - Vue panoramique**

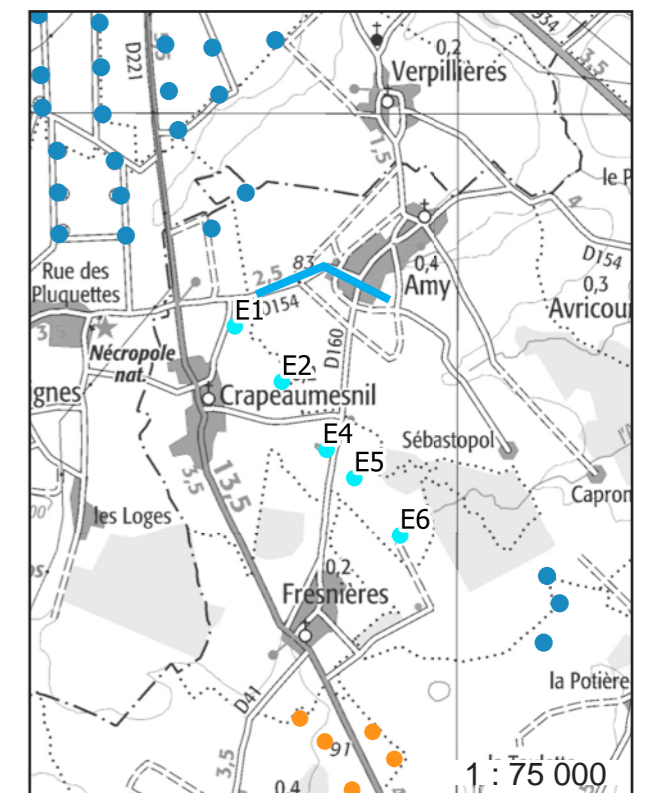




### Simulation avec le projet - Vue panoramique



Angle total de la vue :  $\pm 80^\circ$  (feuille gauche et droite)



Angle  $\pm 40^\circ$



# E - ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

## ➔ Choix du site

Energieteam a fait le choix stratégique de s’implanter à Oust-Marest, au coeur de la façade maritime du quart Nord-Ouest français. Son objectif est de développer l’éolien, principalement en Hauts-de-France et en Normandie, où les conditions de vent sont particulièrement favorables.

Les documents de planification éolien ont été étudiés, en particulier le Schéma Régional Éolien de Picardie.

Ces derniers, entrés en vigueur en 2012 indiquent que le Nord-Ouest du Noyonnais, en limite avec les plateaux du Santerre, sont appropriés pour développer l’éolien. Néanmoins, la zone d’implantation potentielle se trouve en zone favorable et favorable sous conditions (Figure 6). Ceci s’explique par la présence du Domaine de Tilloloy (80).

Les communes de la zone d’implantation potentielle sont sur la liste des communes favorables à l’implantation d’éoliennes définie dans le SRE, ce qui a validé le choix du site.

C’est dans ce cadre que la zone d’implantation potentielle a été définie.

Toutefois, depuis, le SRE a été annulé par le tribunal administratif. Il n’est donc plus applicable. Néanmoins, le projet d’Energieteam prend en compte les enjeux et la stratégie qui y a été proposée, à savoir ne pas impacter plus qu’actuellement le Domaine de Tilloloy.

Les études de faisabilité effectuées ont ensuite confirmé l’intérêt du site du point de vue de l’exploitation de l’énergie mécanique du vent. Puis, les études environnementales spécifiques réalisées pour le projet ont confirmé le caractère propice de la zone d’implantation potentielle et ont montré qu’aucune contrainte environnementale majeure ne s’opposait au projet.











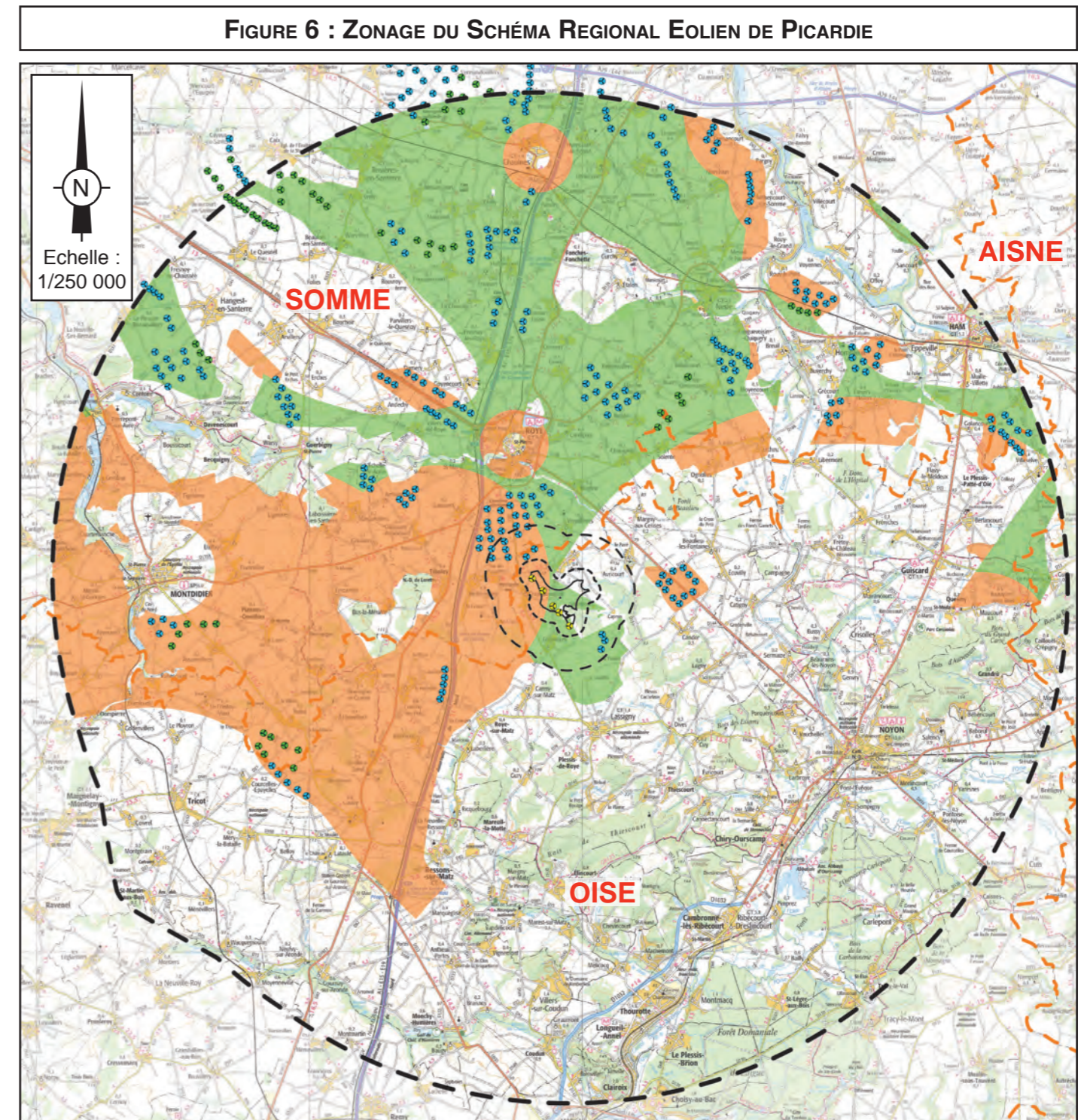
LEGENDE		
	Aire d’étude éloignée (21 km de rayon)	 Zone favorable
	Aire d’étude rapprochée (2 km de rayon)	 Zone favorable sous conditions
	Aire d’étude immédiate (0,5 km de rayon)	
	Zone d’implantation potentielle	
	Limites départementales	<b>SRCAE Picardie</b>
	Eolienne du projet	
	Eolienne existante	
	Eolienne accordée	

FIGURE 6 : ZONAGE DU SCHEMA REGIONAL EOLIEN DE PICARDIE





### ➔ **Parti d'aménagement retenu**

Le site s'insère sur un plateau peu vallonné au Sud de Roye, entre l'autoroute A1 et la RD 934.

Plusieurs parcs éoliens sont déjà présents ou acceptés sur le territoire (ensemble éolien de Roye ; parc éolien du Bois des Cholletz ; parc éolien au Nord-Ouest de Roye ; parc éolien de Marché-Allouarde ; parc éolien des Hayettes ; parc éolien d'Avricourt, Candor & Ecuilly ; parc éolien des Tulipes ; parc éolien de Falvieux).

Les parcs éoliens les plus proches (ensemble éolien de Roye ; parc éolien des Hayettes ; parc éolien d'Avricourt, Candor & Ecuilly ; parc éolien du Bois des Cholletz) ne répondent pas forcément au même parti d'aménagement (ligne simple, plusieurs lignes ou poquet), mais ils présentent tous une orientation sensiblement identique (Sud - Nord)

Nous avons donc essayé de proposer une implantation qui soit cohérente avec cette orientation tout en prenant en compte les autres contraintes présentes sur site notamment le respect d'une distance de 500 m vis-à-vis des zones urbanisées et urbanisables.

### ➔ **Emplacement des éoliennes**

Nous présentons ci-dessous les différentes contraintes, recensées sur la zone d'implantation potentielle, qui ont une incidence sur le positionnement des éoliennes :

#### ➔ **Eloignement des zones habitées**

Le projet s'insère sur un plateau entouré de plusieurs communes dépourvues de contraintes environnementales majeures. Lors du choix des emplacements, nous avons éloigné au maximum les éoliennes de l'ensemble des zones habitées afin de limiter au maximum les nuisances sur l'habitat.

#### ➔ **Fragmentation de l'espace agricole**

Le troisième élément ayant guidé le choix d'implantation est le fait de s'appuyer au maximum sur les parcelles et les chemins agricoles existants afin de limiter la fragmentation de l'espace agricole et réduire la consommation de terres agricoles (par la création de chemins d'accès). Ainsi, avec le projet, seuls deux nouveaux chemins sont nécessaires

#### ➔ **Critères techniques**

Le choix a également été guidé par des critères techniques et notamment d'interdistance minimale à respecter entre les machines pour garantir une exploitation économique du site viable pour la société d'exploitation.



## ➔ Choix des éoliennes

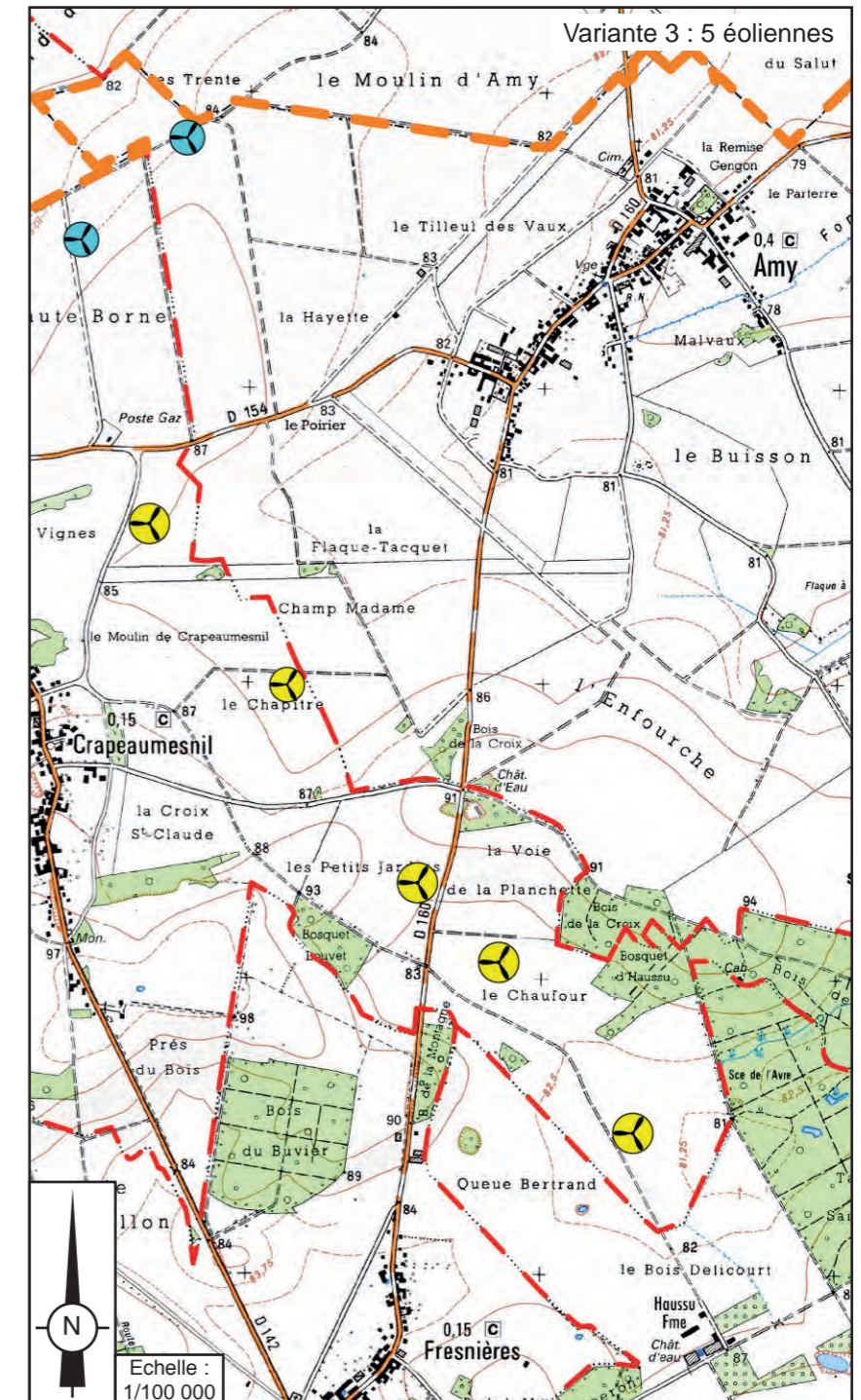
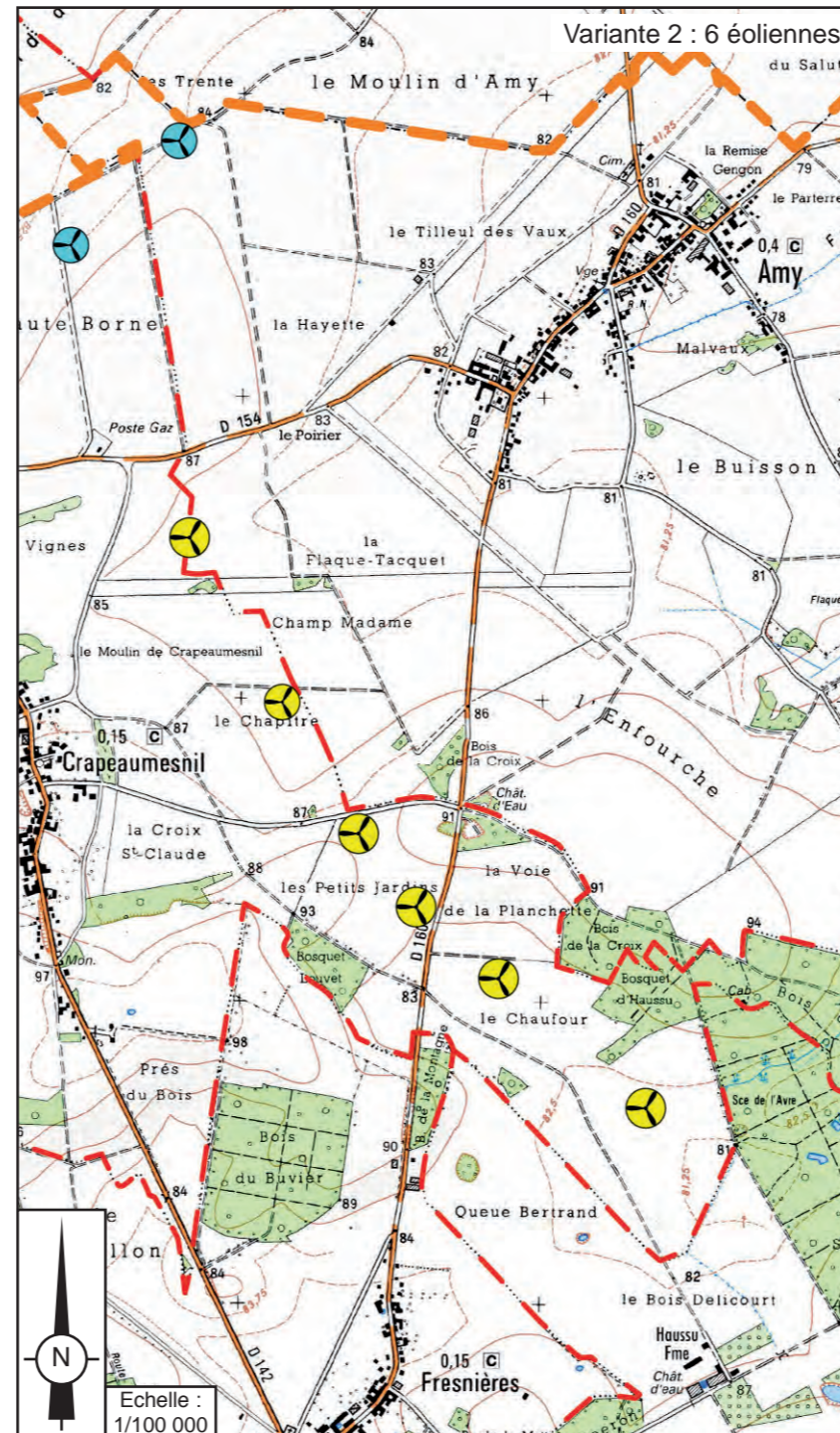
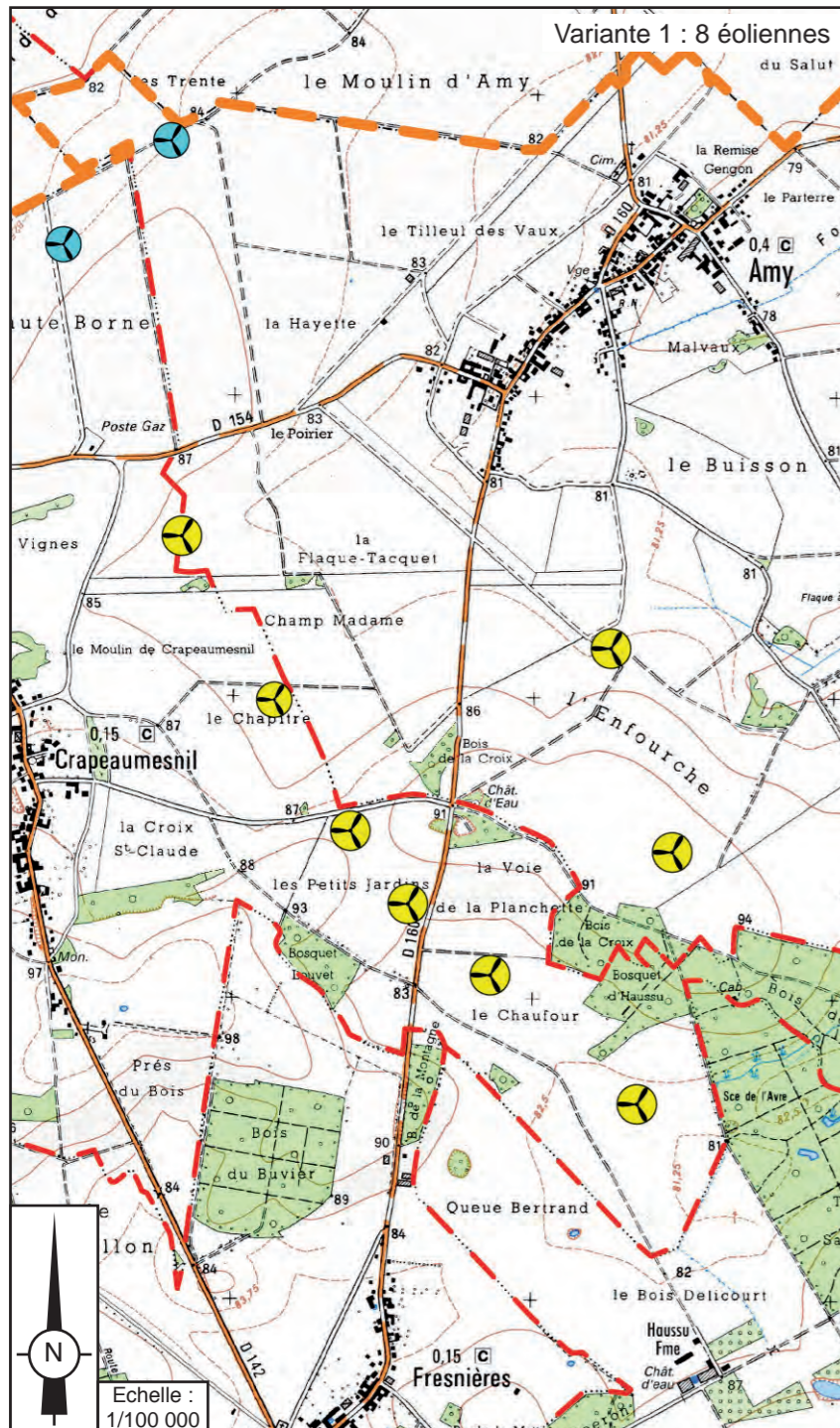
Le choix portait sur la réalisation d'une seule ligne d'éoliennes, ou de deux lignes sensiblement parallèles.

La **première variante** composée de 8 éoliennes de type N131 et N117 (Toutes N131 sauf E2 en N117),

La **deuxième variante**, composée de 6 éoliennes de type N131 et N117 (Toutes N131 sauf E2 en N117).

La **troisième variante**, composée de 5 éoliennes de type V136 et V117 (Toutes V136 sauf E2 en V117).

FIGURE 7 : COMPARAISON DES VARIANTES





Le tableau ci-dessous établit la synthèse des aspects paysagers pour les deux variantes :

	Variante 1 : 8 éoliennes soit 7 N131 et 1 N117 (respectivement 165 m et 164 m bout de pale)	Variante 2 : 6 éoliennes soit 5 N131 et 1 N117 (respectivement 165 m et 164 m bout de pale)	Variante 3 : 5 éoliennes soit 4 V136 et 1 V117 (toutes à 180 m bout de pale)
<b>Objectif</b>	Présenter une variante initialement prévue	Présenter une variante à 6 éoliennes afin de respecter le choix de la commune d'Amy de ne pas accueillir d'éoliennes	Présenter une variante à 5 éoliennes afin de respecter le choix de la commune d'Amy de ne pas accueillir d'éoliennes Supprimer l'éolienne E3 qui est trop proche de milieux attractifs, et réhausser le bas de pale
<b>1 - Depuis le croisement entre la RD142 menant à Crapeaumesnil et la RD154 en direction d'Amy</b>	++	++	++
<b>7 - Depuis la route à proximité de la Ferme du Haussu</b>	+	++	+++
<b>10 - Depuis la sortie d'Amy par la RD 154</b>	+	+++	+++
<b>12 - Depuis la RD 154 entre Avricourt &amp; Amy</b>	+	++	+++
<b>14 - Depuis la sortie du village de Verpillières par la RD 221E</b>	+	++	+++
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>14</b>

Le nombre de signes "+" indique la qualité de la perception du paysage avec le projet. "+++" correspond à la variante qui semble la plus acceptable.

**Comparaison vis à vis de la faune volante**

**- Chiroptères**

Les éoliennes les plus hautes présentent une incidence moindre sur les chiroptères qui fréquentent le site puisque la distance sol / bas de pales est plus importante. Les éoliennes de la variante 1 et de la variante 2 sont les mêmes, alors que celles de la variante 3 sont plus hautes. Ainsi la distance sol / bas de pales sera au minimum de 34 m pour les variantes 1 et 2 (34 m pour les N131, et 47 m pour la N117) et de 44 m pour la variante 3 (44 m pour les V136 et 63 m pour la V117).

La variante 3 semble donc moins préjudiciable que les deux autres variantes.

**- Oiseaux**

En ce qui concerne les oiseaux, il faut différencier l'incidence sur les oiseaux migrateurs des oiseaux fréquentant le plateau d'implantation.

Les oiseaux migrateurs, de par la présence des parcs construits, ont déjà dû adapter leur trajectoire. L'incidence de la hauteur des pales est donc modérée dans la mesure où une grande majorité des oiseaux migrateurs survolent les parcs existants. Le contournement va plutôt concerner des déplacements locaux.

Comme pour les chiroptères, les oiseaux fréquentant le site d'implantation seront moins sensibles avec des pales passant à une distance du sol plus importante. Étant donné que la distance sol / bas de pales est plus importante pour la variante 3 que pour les variantes 1 et 2, la variante 3 semble moins préjudiciable que les deux autres.

**Comparaison de la puissance installée**

La variante 1 présente une puissance installée de 28,8 MW (8 éoliennes de 3,6 MW), alors que la variante 2 présente une puissance installée de 21,6 MW (6 éoliennes de 3,6 MW) et la variante 3 présente une puissance installée de 21,0 MW (5 éoliennes de 4,2 MW)..

Ainsi, la variante 1 présente une puissance installée 33 % plus importante que la variante 2, et 41,9 % plus importante que la variante 3.

La variante 2 présente quant à elle une puissance installée 2,8 % plus importante que la variante 3.

**Conclusion**

La variante 3 semble moins préjudiciable et limite plus les risques d'impacts sur la faune volante que les variantes 1 et 2, mais elle a une puissance installée 41,9 % inférieure à celle de la variante 1 et 2,8 % inférieure à celle de la variante 2.

De plus, la comparaison paysagère par photosimulations fait ressortir le fait que la variante 3 est nettement plus intéressante que la variante 2, elle-même plus intéressante que la variante 1.

Enfin, la commune d'Amy s'est prononcée contre l'installation d'éoliennes sur son territoire. Les deux éoliennes supplémentaires de la variante 1 sont positionnées sur le territoire d'Amy.

**Compte tenu de ces différents éléments, et du fait que la commune d'Amy ne souhaite pas accueillir d'éoliennes, la variante 3 (5 éoliennes) est privilégiée.**



## F - MESURES D'ÉVITEMENT, RÉDUCTRICES, COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT DES IMPACTS ET SUIVI DES MESURES

L'ensemble des principales mesures d'évitement, réductrices, compensatoires et complémentaires engendrant un surcoût par rapport à un aménagement classique sont indiquées ci-contre.

Il est difficile, voire impossible, de faire un estimatif de toutes les mesures du fait que certaines ont été prises très en amont et ont été intégrées au projet ou encore parce que les coûts de certaines mesures sont encore inconnus (recherches archéologiques, résolution des éventuelles perturbations hertziennes par exemple).

On peut toutefois afficher à ce jour un total évalué de 89 000 euros :

Mesures	Coût (en euros)
Suivi de mortalité des oiseaux et des chiroptères pour toutes les éoliennes Suivi de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle (E4) Arrêt de l'ensemble des éoliennes vis à vis des chiroptères	60 000
Suivi acoustique	10 000
Plantation de haies sur le territoire de la commune de Crapeaumesnil	6 000
Habillage du poste de livraison	6 000
Mesures de suivi de chantier	2 000
Panneaux aux pieds des machines	5 000
<b>TOTAL (réductrices + compensatoires)</b>	<b>89 000</b>



Thématique					Description de la mesure	Phase de réalisation de la mesure	Type de mesure	Remarques (entretien / mise en place de la mesure...)	Coût (en euros)
Hydraulique	Milieu naturel	Activités/santé	Paysage/Patrimoine	Autre					
					Précautions liés aux risques de pollutions (bacs étanches dans les éoliennes, présence de kits anti-pollutions)	Conception du projet et phase travaux	Évitement		
					Réduction au maximum des surfaces des plates-formes et des linéaires des chemins créés	Conception du projet	Évitement	-	
					S'éloigner des sites Natura 2000 et des ZNIEFF de type II, ne pas implanter d'éolienne en ZNIEFF de type I	Conception du projet	Évitement	-	
					Espacer suffisamment les éoliennes de manière à permettre d'éventuels passages au sein du parc	Conception du projet	Évitement	-	
					Limiter le nombre d'éoliennes (3 éoliennes supprimées vis-à-vis de la première version du projet)	Conception du projet	Évitement		
					Augmenter la garde au sol (passage de 34 à 44 m de garde au sol afin de réduire les risques d'impacts)	Conception du projet	Évitement		
					Éviter les travaux pendant la période de nidification des espèces nicheuses potentielles (mi-avril à mi-août)	Phase travaux	Évitement	Éviter le terrassement et l'excavation à cette période	
					Création de bandes enherbées entre les bandes de roulement des chemins d'accès aux éoliennes E2, E5 et E6	Phase construction	Réduction	Inclus dans les coûts de construction du projet	
					Mise en place de grilles ou brosses au niveau des interstices des nacelles et des tours afin d'éviter l'intrusion des chiroptères	Phase construction	Réduction	Si les chiroptères pénètrent dans les tours et les nacelles malgré ces dispositifs, la société d'exploitation s'engage à les remplacer par des dispositifs plus adaptés.	
					Suppression des lumières autres que le balisage (spot au-dessus de la porte d'entrée de l'éolienne)	Phase d'exploitation	Réduction	Le suivi de mortalité sera réalisé au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation, puis une fois tous les dix ans (Article 12 de l'arrêté du 26/08/2011 modifié). De plus, si les conclusions des suivis sont différentes de celles de cette étude, des mesures de modification de l'arrêt des turbines aux périodes les plus sensibles peuvent être mises en place.	60 000
					Suivi de mortalité des oiseaux et des chiroptères pour toutes les éoliennes	Phase d'exploitation	Vérification		
					Suivi de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle (E4)	Phase d'exploitation	Vérification		
					Arrêt de toutes les éoliennes vis à vis des chiroptères (E1, E2, E4, E5, E6)	Phase d'exploitation	Vérification		
					Le Préfet ordonnera, si nécessaire, une campagne de diagnostic archéologique	Phase travaux	Réduction	En cas de découverte de site, le développeur conviendra avec la Préfecture et la DRAC, des mesures à envisager qui sont généralement une fouille préventive des vestiges.	
					Éloignement des habitations et des zones urbanisables pour l'habitat	Conception du projet	Évitement	Implantation à plus de 560 m	
					Résolution des éventuelles perturbations hertziennes	Phase d'exploitation	Compensation	Les solutions techniques sont diverses, telles que la modification des antennes, l'installation de paraboles, ou encore l'installation de ré-émetteurs.	
					Suivi acoustique	Phase d'exploitation	Vérification	Campagne de réception acoustique	10 000
					Cohérence paysagère du parc, choix du modèle et de la couleur de l'éolienne	Conception du projet	Évitement	Les machines seront toutes de la même teinte, et le constructeur retenu sera le même pour l'ensemble des machines.	
					Synchronisation des balises lumineuses des éoliennes	Phase d'exploitation	Réduction	-	
					Habillage du poste de livraison	Phase travaux	Réduction	Les façades seront composées d'un bardage bois rustique	6 000
					Aménagements paysagers	Phase d'exploitation	Réduction/ Accompagnement	Il est proposé de réaliser des plantations de haies sur le territoire de la commune de Crapeaumesnil.	6 000
					Enfouissement du raccordement interne et externe du parc	Phase travaux	Réduction	L'ouverture des tranchées, la mise en place des câbles et la fermeture des tranchées seront opérées en continu, à l'avancement.	
					Démantèlement des fondations et éoliennes après exploitation	Fin d'exploitation	Réduction	Article 1 de l'arrêté du 26/08/2011 modifié	
					Mesures de suivi de chantier	Phase travaux	Accompagnement	-	2 000
					Panneaux aux pieds des machines	Phase d'exploitation	Réduction		5 000
<b>Total (réductrices + compensatoires + accompagnement) sur une base de 20 ans d'exploitation</b>									<b>89 000</b>



## G - CONCLUSION

Le projet éolien Planchette est constitué de 5 éoliennes, d'une hauteur maximale de 180 m et d'une puissance de 4,2 MW chacune.

Le site du projet est un plateau agricole du Nord du Noyonnais ne présentant pas de contrainte majeure, et se prêtant bien à l'implantation d'un parc éolien.

La ressource en vent y est importante et permet de maximiser la production d'électricité par machine.

La commune d'implantation est sur la liste des communes favorables identifiées par le Schéma Régional Éolien de Picardie.

L'analyse des impacts du projet, réalisée notamment au travers de diverses études spécifiques, montre des impacts globalement faibles. Les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement (suivis acoustiques, avifaune et chiroptères, enfouissement de lignes) qui accompagnent le projet permettent de limiter encore ces impacts.

Considérant la volonté nationale de développement des énergies renouvelables et de réduction des gaz à effet de serre, ce projet apparaît donc tout-à-fait compatible avec l'environnement.