

# Résumé non technique de l'étude d'impact

**INTERVENT**  
l'élan de l'énergie renouvelable

## Projet de parc éolien Masson

Extension des parcs éoliens existants et en projet  
du plateau de Tortefontaine et Mouriez (62)



Version mise à jour Juillet 2017

PA251

SEPE Vallée Masson  
C/O INTERVENT  
3 bd de l'Europe  
Tour de l'Europe 183  
68100 MULHOUSE

**Extrait de carte IGN**

**- TOP100 : 101, 103**

**- TOP25 : 2206E, 2205E, 2105ET, 2106ET**

**© - Paris –2016**

**Autorisation n° 70.16012**

# SOMMAIRE

RNT1 Présentation sommaire du projet	5
RNT2 Recherche et choix du site	12
RNT3 Milieu physique	13
RNT4 Milieu naturel	16
RNT5 Milieu Humain	27
RNT6 Paysage et patrimoine	36
RNT7 Compatibilité du projet avec les documents, plans et schémas	44
RNT8 Présentation des éléments de l'étude de dangers	45



# RNT1 PRÉSENTATION SOMMAIRE DU PROJET

## 1.1. Localisation du site de projet

Les futures éoliennes seront implantées sur la commune de Mouriez entre les hameaux de Lambusoy et Saint-Josse-au-Bois dans le département du Pas-de-Calais en région Nord-Pas-de-Calais-Picardie.

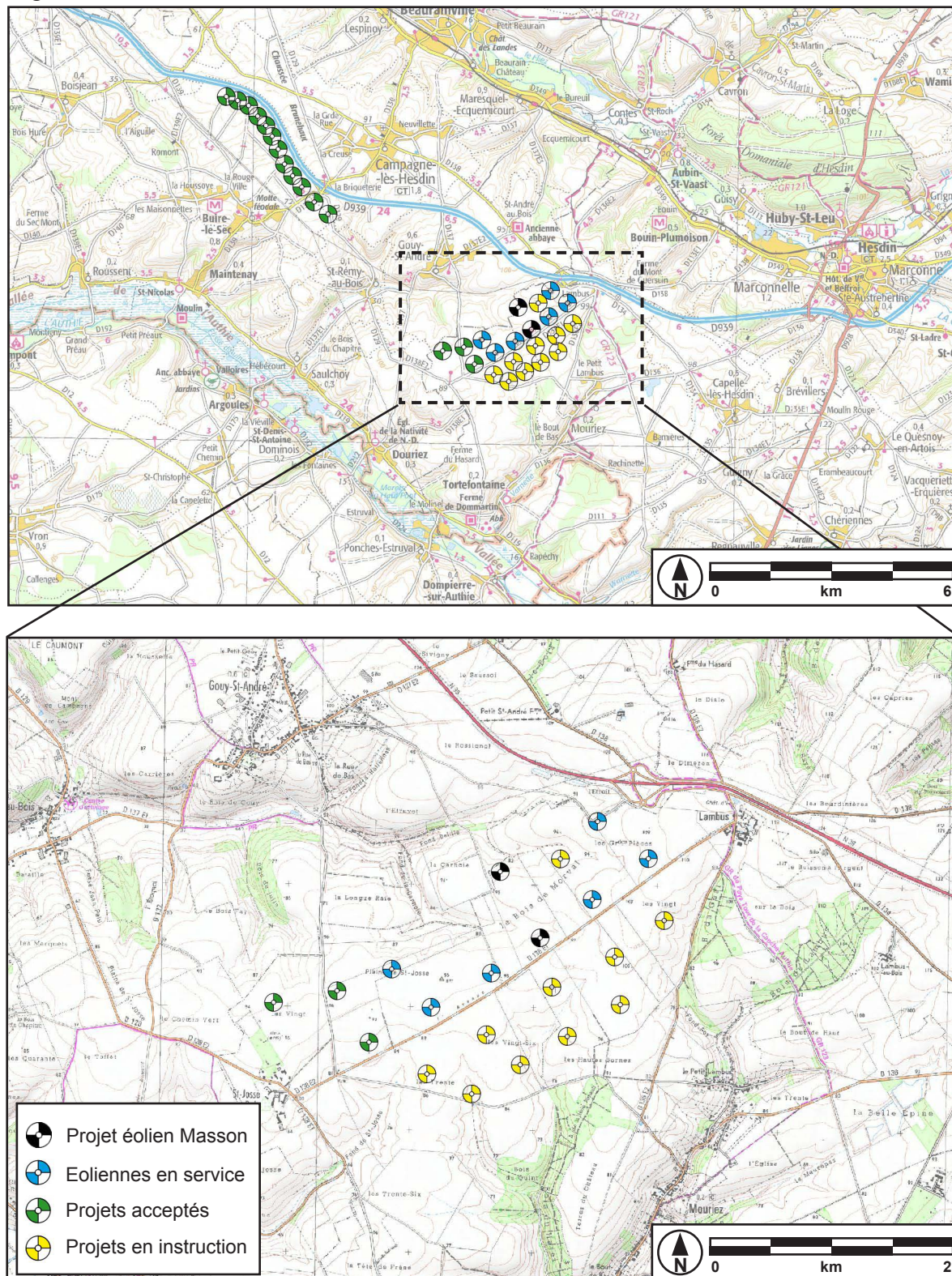


Figure 1: Localisation du projet

## 1.2. Nature du projet

Le projet consiste en l'implantation de deux éoliennes, destinées à la production d'électricité. Les éoliennes seront de type Enercon E-82 ou/et E-92, avec un diamètre de rotor de 82 ou/et 92m et une puissance unitaire de 2.3 à 2.35 MW. Les éoliennes auront une hauteur totale de 149,90 m. Une structure de livraison sera créée.

Le parc éolien aura une production annuelle d'énergie d'environ 14.100 MWh. Ceci correspond à la consommation moyenne électrique annuelle (sans chauffage) de 4.406 foyers (calculé sur la base des Chiffres RTE pour l'année 2013).

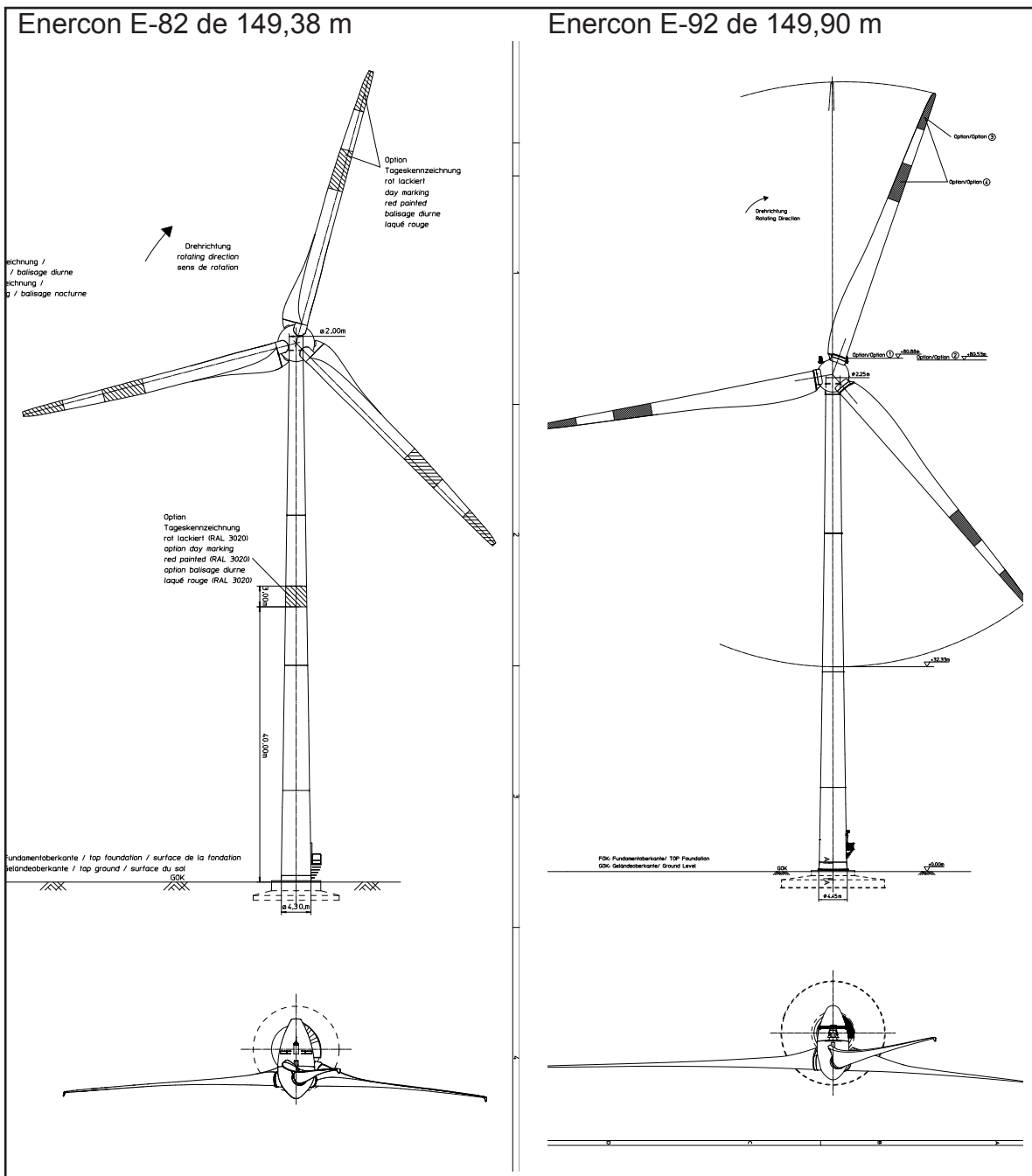


Figure 2: Schéma des éoliennes en projet



### 1.3. Historique du projet

- **Décembre 2013** : rendez-vous avec les maires de Tortefontaine et Mouriez pour proposer une densification du parc éolien existant
- **21 janvier 2014** : organisation d'une réunion d'information avec les propriétaires concernés
- **de janvier 2014 à septembre 2016** : contact avec les propriétaires pour signer les promesses de donner à bail
- **19 février 2016** : rendez-vous avec la mairie de Tortefontaine pour faire un point sur le projet
- **7 mars 2016** : rendez-vous avec la mairie de Mouriez pour faire un point sur le projet et la fiscalité
- **31 mars 2016** : rendez-vous avec la Communauté de Communes des 7 Vallées et le maire de Mouriez pour présenter le projet et la fiscalité
- **28 avril 2016** : rendez-vous avec la mairie de Gouy-Saint-André pour présenter le projet
- **9 mai 2016** : réunion du comité de pilotage (cf. page suivante)
- **7 septembre 2016** : réunion du comité de pilotage
- **19 septembre 2016** : rendez-vous avec le maire de Mouriez pour discuter des mesures d'accompagnement
- **29 novembre 2016** : réunion du comité de pilotage
- **10 janvier 2017** : envoi de la lettre d'informations en publipostage
- **3 février 2017** : publipostage à toutes les mairies des alentours pour présenter le projet
- **14 février 2017** : rendez-vous avec la mairie de Mouriez pour discuter des mesures d'accompagnement
- **14 mars 2017**: rendez-vous avec la mairie de Mouriez et les 2 autres développeurs pour faire un point sur les mesures d'accompagnement
- **26 avril 2017**: première permanence d'information sur le projet en Mairie



## 1.4. Comité de pilotage

Le plateau de Tortefontaine et Mouriez accueille déjà six éoliennes en service, la construction de trois autres éoliennes a été autorisée. A ce contexte déjà bien développé s'ajoutent trois projets d'extension :

- Le projet de parc éolien des Vallées (société WEB Energie du Vent)
- Le projet d'extension du Parc Eolien des Rossignols (Infinivent)
- Le projet de parc éolien Masson (Intervent)

Afin de concerter le développement de ces trois projets entre les différents acteurs du territoire, un comité de pilotage a été mis en place sur initiative de la société WEB Energie du Vent. A ce comité ont participé les acteurs suivants :

### Elus et collectivités :

- Des représentants du conseil municipal de Mouriez
- Des représentants du conseil municipal de Tortefontaine
- Le Maire de Gouy-Saint-André
- Un représentant de la Communauté de communes des Sept Vallées

### Habitants :

- Deux habitants du hameau de Lambus

### Associations :

- Un représentant d'une association locale de chasse

### Porteurs de projet :

- WEB Energie du Vent
- Infinivent
- Intervent

### Garant de la concertation

- M. Jean-Stéphane Devisse de la société Médiation & Environnement

Le comité s'est réuni à trois reprises en 2016. Lors de ces réunions, les acteurs se sont échangés sur plusieurs sujets d'importance pour la cohérence des projets :

- présentation des trois projets à tous les acteurs présents
- prise en compte mutuelle des projets pour évaluer des éventuels impacts cumulés
- Mesures compensatoires sur le paysage et l'écoulement des eaux superficielles

Ces échanges ont permis d'adapter certains aspects de trois projets afin d'améliorer leur cohérence. Un des résultats principaux est qu'il semble important de donner suite à la concertation : des permanences seront mises en place à Tortefontaine et Mouriez durant la phase d'instruction des projets afin de tenir informée la population sur l'avancement des projets.



## 1.5. Brève description du chantier et de l'exploitation du parc

### A. Plateforme

Au pied de chaque éolienne, une plateforme en remblai est installée afin de permettre et de faciliter les interventions de maintenance (cf. plan de masse précis pour chaque éolienne).

### B. Base du chantier

La base du chantier est indispensable pour permettre le suivi et les réunions de chantier, le stockage de certains matériels mais également l'installation d'un lieu de vie pour le personnel. Compte tenu des surfaces des plateformes de montage, la réalisation d'une base de chantier spécifique n'est pas indispensable.

Un bungalow sera installé à proximité d'une plateforme de montage.

Afin de réduire au maximum le stockage du matériel nécessaire à la construction, celui-ci sera acheminé en fonction des besoins du chantier et stocké à proximité.

### C. Fondations

Les dimensions des fondations dépendent des charges, de la nature du sol et de la nappe phréatique. Une étude détaillée du sol devra être faite par un expert en géotechnique en fonction des plans standards d'armature ENERCON prévus. En général, la conception standard ENERCON de fondations est de forme circulaire et réalisée avec du béton de qualité C25/30.

Lors de la planification détaillée de la fondation et pendant la construction, et comme le prévoit la réglementation en vigueur, un bureau externe vérifiera chaque étape afin de s'assurer d'un maximum de garanties.

Le choix d'une machine ENERCON ayant fait ses preuves mondialement va également dans le même sens. En effet, le choix d'un type de fondation est fait après une étude détaillée du sol et est ensuite construit selon un modèle standard. ENERCON s'engage également sur la qualité de cette partie et les différents types de fondations ont tous fait l'objet d'un agrément de l'administration allemande (TÜV Industrie Service GmbH Prüfamf für Baustatik für Windenergieanlagen).



Figure 4: Fondation coulée



Figure 5: Base de chantier



## **D. Grue**

L'outil principal sur un chantier éolien est la grue qui sert à lever les éléments de tour, la nacelle et les pales.

## **E. Tour**

On trouve dans la base de la tour un transformateur, le système de gestion informatique et un monte-charge permettant d'accéder à la nacelle. Conformément à l'arrêté du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes de dégagement aérien, les éoliennes seront de couleurs blanches RAL 7038. Le dégradé de vert visible sur certaines photos est l'issue d'une réflexion de Sir Norman Foster afin d'intégrer au mieux les éoliennes dans leur environnement. Cependant cette option n'est pas possible en France car la réglementation interdit l'application d'autres couleurs que celles précisée dans cet arrêté (nuances de blanc uniquement).

## **F. Montage et levage**

Le montage du rotor se fait habituellement de la manière suivante: l'assemblage du rotor et des trois pales est effectué au sol, puis l'ensemble complet est hissé au sommet de la tour. Cette méthode est plus sûre pour le personnel puisqu'on évite les interventions à grande hauteur. En dehors des plateformes, une zone supplémentaire est temporairement utilisée pour le montage du rotor.

## **G. Connexion entre les machines**

La totalité du réseau électrique sera enfoui.

## **H. Fin de chantier**

En fin de chantier, les plateformes et les accès seront nettoyés. Les plateformes de montage seront conservées en prévision des opérations de maintenance. Les bords des fondations des éoliennes seront recouverts de terre végétale et seront cultivables.

## **I. Déchets de chantier et de transport**

L'union européenne encourage fortement la réduction et le recyclage des déchets industriels. L'engagement d'Intervent comme celui d'ENERCON, à promouvoir un environnement meilleur via les énergies renouvelables, les ont incités à traiter cette partie de la manière la plus efficace et rationnelle possible. La quantité de déchets produits a deux sources principales: les déchets liés aux emballages nécessaires au transport des matériaux d'une part et les déchets de constructions comme les restes de câbles, matériaux de nettoyage, etc. d'autre part.

ENERCON a donc cherché à réduire au maximum la quantité d'emballage nécessaire au transport et a privilégié dans la mesure du possible le choix d'emballage réutilisable ou facilement recyclable.

Lors de la construction, les déchets qui n'ont pu être évités seront triés et recyclés. Une étude spécifique à cet effet sera réalisée avant le début des travaux, afin de tenir compte des particularités du site.

## 1.6. Accès au site

L'accès au site peut se faire par le grand axe de la D138E1 puis en créant des chemins. Les plate-formes de grutage de toutes ces éoliennes seront directement adjacentes aux chemins existants. A quelques endroits, des virages devront être aménagés afin de permettre le passage des convois exceptionnels.

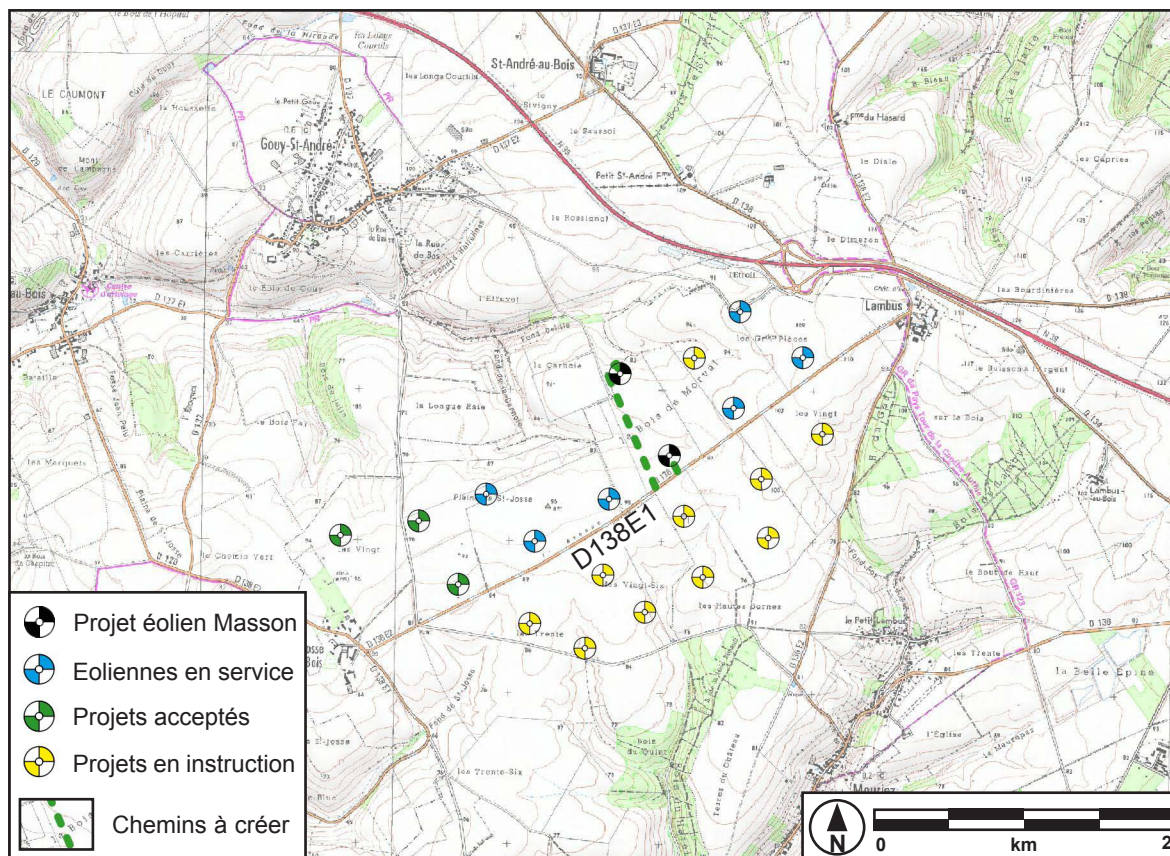


Figure 6: Chemins d'accès au parc éolien



Figure 7: Exemple de chemin d'accès à un parc éolien



## RNT2 RECHERCHE ET CHOIX DU SITE

Depuis quelques années, les parcs éoliens se multiplient dans la région Nord-Pas-de-Calais. Bien qu'il reste toujours un grand potentiel de sites non occupés par des éoliennes, il est pertinent de «densifier» - c'est à dire rajouter des éoliennes dans des parcs éoliens existants.

C'est dans cette logique qu'Intervent a inventorié les parcs éoliens existants et analysé leur potentiel de densification.

Le parc éolien du Bois Morval, composé de six éoliennes mises en service en 2011, a été identifié pour faire l'objet d'une densification.

Intervent s'est donc rapproché des différents acteurs du territoire - mairies, communauté de communes, propriétaires des terrains, exploitants agricoles.

Il s'est avéré que d'autres démarches de densification étaient déjà en cours sur le plateau :

- 1 : Parc éolien des Rossignols (accordé), société Infinivent
- 2 : Extension du parc éolien des Rossignols (en instruction, société Infinivent)
- 3 : Projet de parc éolien des Vallées (en instruction, société WEB)

Intervent a donc concentré ses démarches sur une zone au sein du parc existant (zone n°4 sur la carte ci-dessous). Cette partie offre de très bonnes conditions pour le développement éolien.

**Le parc éolien de Masson viendra compléter l'ensemble éolien sur le plateau.**

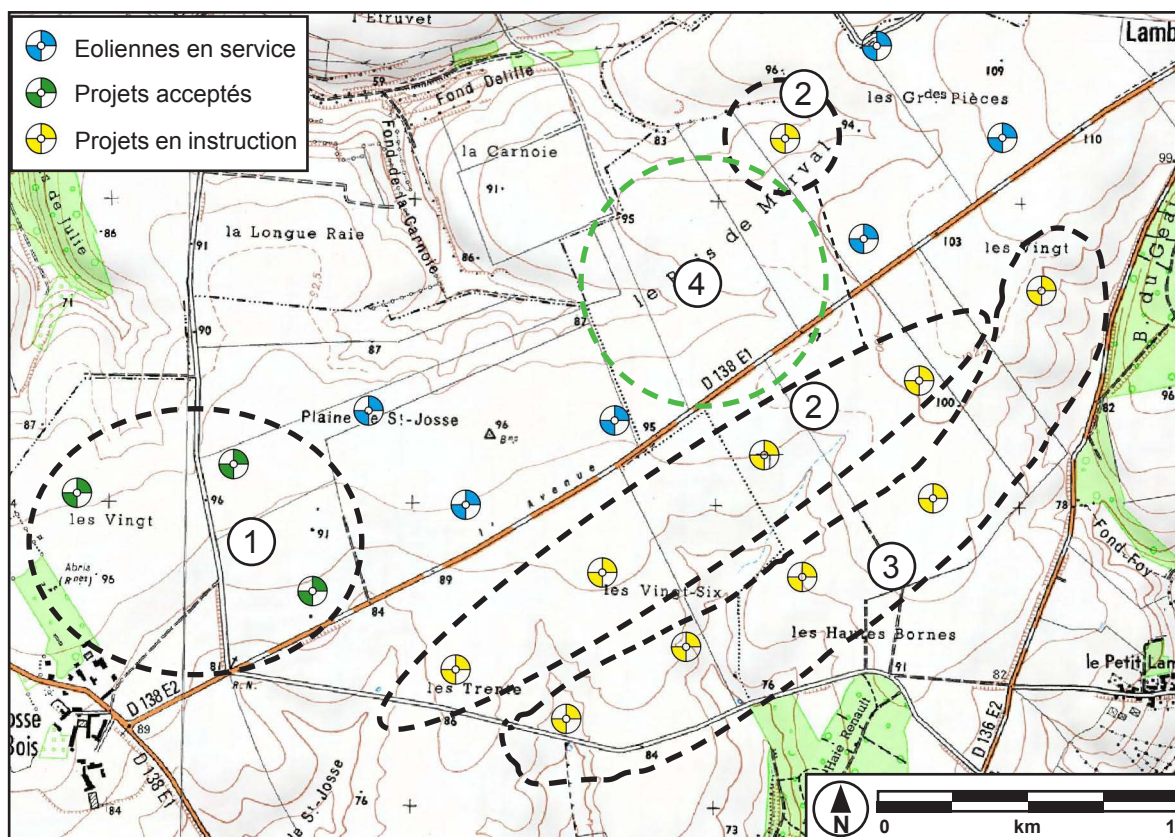


Figure 8: Situation sur le plateau de Tortefontaine et Mouriez fin 2016



## RNT3 MILIEU PHYSIQUE

### 3.1. Climatologie

Le Nord-Pas-de-Calais est situé à un carrefour climatique. C'est un climat océanique marqué par la proximité de la mer et sa position septentrionale. Il se caractérise par des printemps et des automnes pluvieux. La région ne reçoit pas une pluviométrie uniforme. Le modeste relief de l'Artois suffit à engendrer une pluviométrie plus importante, pouvant dépasser certaines années 1.000 mm, alors que le Dunkerquois ne reçoit que 676 mm de pluie.

Le potentiel éolien de la région, et plus particulièrement celui du département du Pas-de-Calais est très élevé.

Le projet de parc éolien est situé sur un plateau cultivé avec une rugosité modérée. Les vents dominants sont de secteur Ouest/Sud-Ouest, et de manière secondaire, de secteur Nord-Est. Ils accompagnent les perturbations venant de la Manche. **Ils atteignent couramment 60 km/h, tandis que certaines rafales atteignent parfois 30 à 40 m/s (110 à 150 km/h).**

**Le projet se trouve dans un secteur avec un potentiel éolien suffisant pour l'implantation d'un parc éolien.**

#### Impact du projet

En termes de réduction de gaz à effet de serre, cette production annuelle correspond à 268 tonnes de CO<sub>2</sub> comparé au mix énergétique d'EDF SA en France de Février 2016<sup>1</sup>, voire 5.360 tonnes de CO<sub>2</sub> de produites en moins sur toute la durée de vie du parc estimée à 20 ans.

**L'impact permanent du projet sur la qualité de l'air est donc positif.**

### 3.2. Géologie et sol

D'un point de vue géologique, la région Nord-Pas-de-Calais est située à l'interface entre deux grands bassins sédimentaires :

- le Bassin parisien au Sud-Ouest,
- le Bassin anglo-flamand au Nord-Est.

Entre ces deux bassins, deux profondes failles ont individualisé la **région de l'Artois** qui s'est ensuite surélevée à l'ère tertiaire (vers -30 millions d'années). Au Nord de cette région, la **crête de l'Artois**, orientée du Sud-Est vers le Nord-Ouest, correspond à un dénivelé abrupt d'environ 100 mètres. À cet endroit, en profondeur, le socle primaire s'est disloqué et enfoncé avec sa couverture de craie (formations secondaires).

Toute cette zone basse a ensuite été comblée par des couches plus récentes, tertiaires ou quaternaires.

Zone du projet

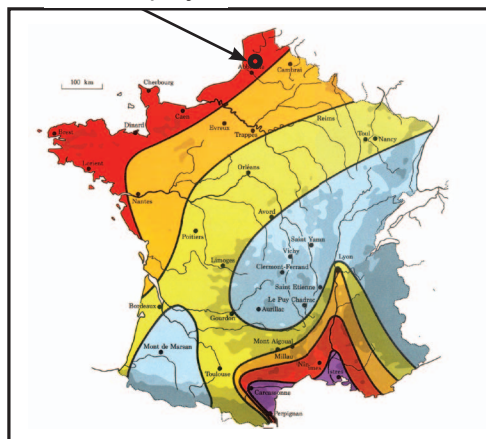


Figure 9: Carte de vitesse moyenne des vents en France

<sup>1</sup> source: Bilan mensuel des émissions de GES 01/2016, EDF SA



### Impacts du projet

Les terrassements (voies d'accès, aire de levage) pourront fragiliser la partie superficielle du terrain. De même, un ruissellement différentiel lors de fortes précipitations pourra être observé.

Au niveau du sol et du sous-sol, les éoliennes sont sans effet. La création de voies d'accès et d'aires de grutage n'entraînera pas de modification des écoulements de surface, leur surface n'étant pas imperméabilisée.

### Principales mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Les surfaces imperméabilisées seront minimisées, la nature du sol reconstituée après le démantèlement du parc.

### **3.3. Topographie**

Le site du projet se trouve sur un plateau, il est relativement plat. Le terrain commence à pencher vers une vallée sèche au Nord.

Aucun point proéminent n'est présent.

### Impacts du projet

Aucun impact sur la topographie ne sera présent.

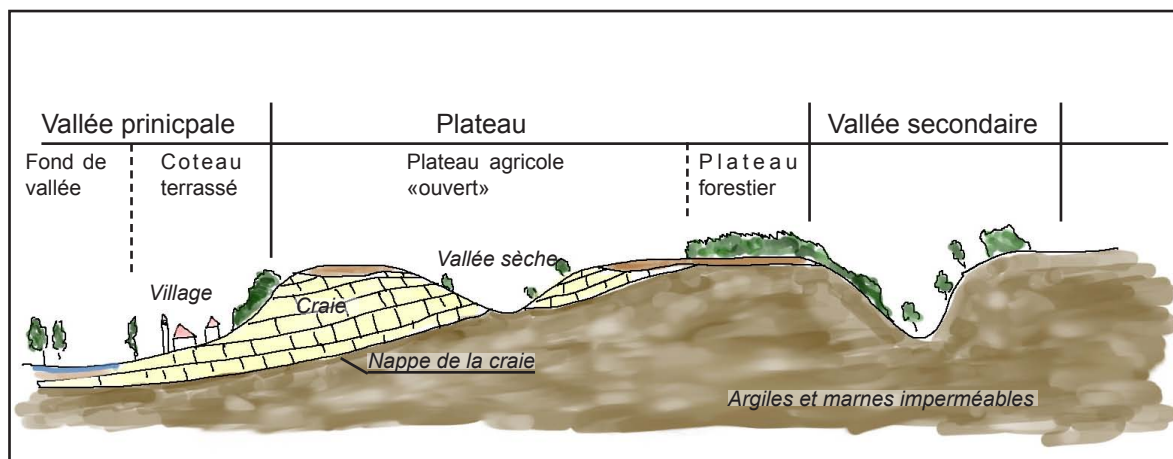


Figure 10: Organisation du relief



### 3.4. Hydrographie

Deux principaux cours d'eau sont traversés dans la zone d'étude rapprochée : La Canche et l'Authie. Aucun plan d'eau n'est présent à proximité du projet. Ces deux fleuves sont alimentés par de nombreuses rivières alluviales qui entaillent de petits vallons dans les plateaux de l'Artois. Aucun captage d'eau n'est présent dans le périmètre d'étude immédiat.

Le secteur d'étude appartient au **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de l'Artois-Picardie**.

Le projet se trouve dans le périmètre du SAGE de l'Authie. Il est à noter que la limite avec le SAGE de la Canche suit la limite communale entre Mouriez et Gouy-St-André, donc à la limite Nord de la ZIP. La compatibilité du projet éolien avec les deux SAGE sera donc analysée.

**Les objectifs sont tout à fait compatibles avec le développement éolien.**

#### Impacts du projet

Pendant les travaux, un risque de pollution accidentelle peut être envisagé du fait :

- des rejets de laitance<sup>1</sup> du béton lors de la mise en place des fondations,
- des rejets d'hydrocarbures provenant des engins de chantier et de leur approvisionnement en carburant,
- des effluents domestiques au niveau de la base de vie du chantier.

#### Principales mesures d'évitement, de réduction et de compensation

- Concernant la qualité des eaux, les matériaux de remblais ou composant le parc éolien sont étanches et/ou chimiquement neutre. Par conséquent, aucune pollution n'est à envisager.
- Enfouissement des câbles à maximum 1,20 mètres pour minimiser l'impact sur l'écoulement des eaux.

---

<sup>1</sup> Mélange liquide d'eau, de ciment et de fines particules qui tend à remonter à la surface du béton lors de prise.



## RNT4 MILIEU NATUREL

### 4.1.Méthodologie

Les connaissances acquises sur le milieu naturel se basent d'une part sur une recherche bibliographique poussée (documents sur les zones protégées voisines, schéma régional éolien, études d'impact d'autres projets locaux) et d'autre part sur plusieurs sorties sur le terrain pour étudier les différents thèmes (avifaune, chiroptères, flore, ...). En prenant en compte la sensibilité des espèces envers les éoliennes, on arrive à déterminer un impact. Dans les cas où un impact se relève significatif, des mesures pour éviter, réduire ou compenser cet impact seront mises en place afin d'arriver à un impact résiduel acceptable.

### 4.2.Zonages naturels remarquables

Dans le périmètre immédiat (2,5 km) et rapproché (6 km), on note la présence de plusieurs zones d'inventaires ou de protection :

#### **ZNIEFFs Type 1 :**

*Vallée de la Canche :*

- 1 : Marais et prairies humides de Contes et d'Ecquemicourt (5 km au Nord-Est)
- 2 : Marais d'Ecquemicourt (4,8 km au Nord-Est)
- 3 : Réservoir biologique de La Planquette (5 km au Nord-Est)
- 4 : Marais d'Aubin-Saint-Vaast et de Bouin-Plumoison (4 km au Nord-Est)
- 5 : Forêt domaniale d'Hesdin (5,7 km au Nord-Est)

*Vallée de l'Authie :*

- 6 : Etangs et marais de la Fontaine (4,7 km au Sud-Ouest)
- 7 : Marais du Haut Pont (5 km au Sud-Ouest)
- 8 : Forêt de Labroye et Côtes de Biencourt (5 km au Sud-Est)

#### **ZNIEFFs Type 2 :**

- A : La basse Vallée de la Canche et ses versants en aval d'Hesdin (1,2 km au Nord-Est)
- B : La basse Vallée de l'Authie et ses versants entre Douriez et l'Estuaire (1 km au Sud)
- C : La moyenne vallée de l'Authie et ses versants entre Beauvoir-Wavans et Raye-sur-Authie (4,7 km au Sud-Est)





**NATURA 2000 (SIC) :**

- 1: SIC Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie (FR3100492)
- 2 : SIC Pelouses, bois, forêts neutrocalcicoles et système alluvial de la moyenne vallée de l'Authie (FR3100489)
- 3 : SIC Marais de la Grenouillère (FR3102001)

**RESERVE NATURELLE :**

Aucune réserve naturelle régionale ou nationale n'est présente dans le périmètre rapproché.

**ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE :**

Aucune zone d'arrêté préfectoral de protection de biotope n'est présente dans le périmètre rapproché.

**COHERENCE ECOLOGIQUE :**

Le Schéma régional de Cohérence écologique (qui n'est plus en vigueur) ne mentionne aucun espace sur ce site, ni réservoir de biodiversité, ni corridor.

**ZONES HUMIDES :**

Les zones humides de la région représentent un grand intérêt écologique, contrairement aux plateaux secs.

Ces milieux humides se concentrent au fond des vallées des fleuves et des rivières, notamment celles de la Canche et de l'Authie. L'importance de ces zones est soulignée par l'instauration de nombreuses zones de protection et de conservation (ZNIEFFs, Natura 2000, ...).

Le plateau sur lequel se trouve le projet éolien est dépourvu de zones humides. Le vallon au Nord du site est sec.

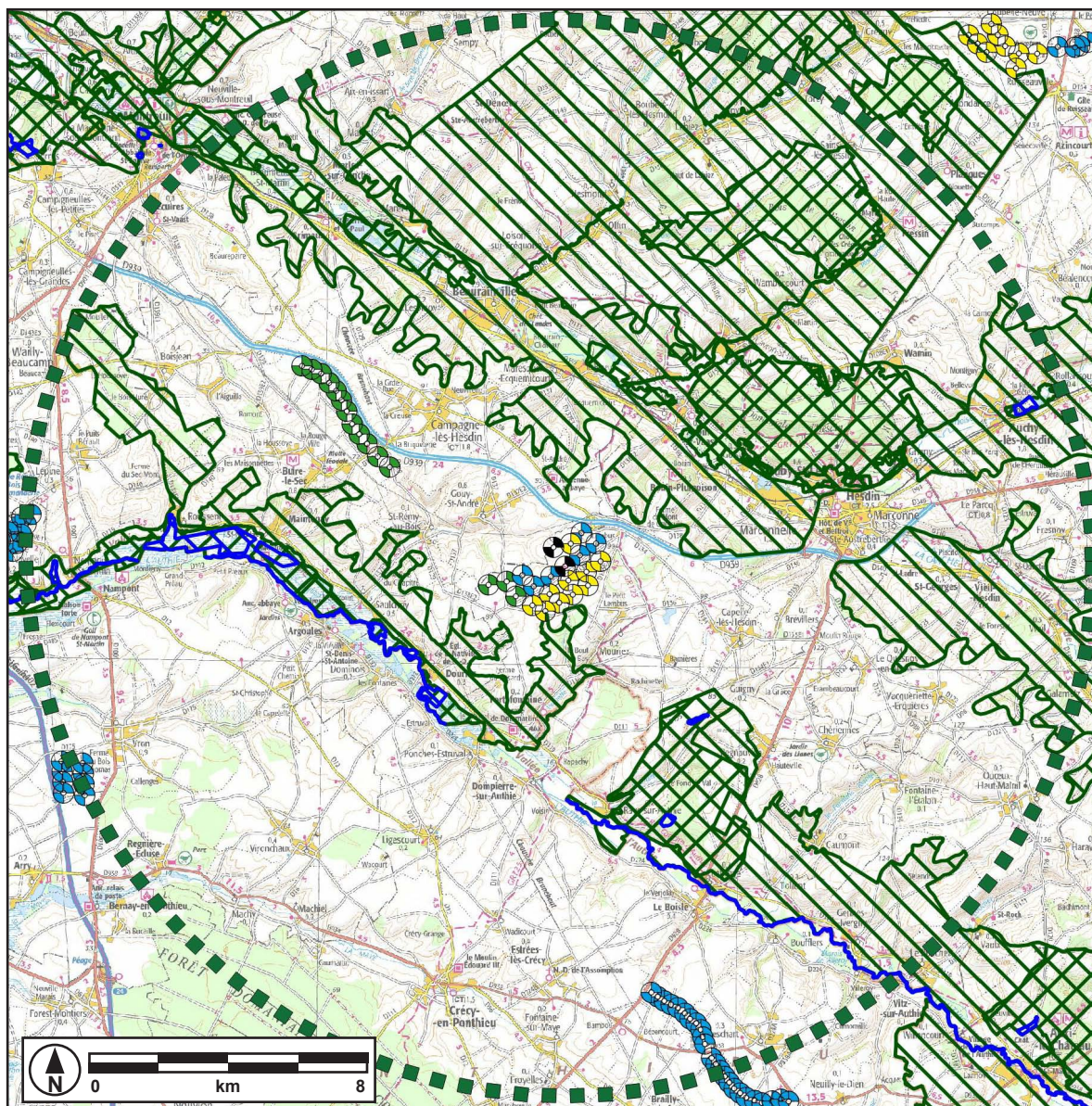


Figure 11: Zones naturelles dans l'aire d'étude éloignée (15 km)

**Impacts du projet**

Le projet ne s'inscrit dans aucun périmètre d'une ZNIEFF. Les habitats visés par ces ZNIEFFs ne seront donc pas impactés (ni de manière temporaire, ni de manière permanente).

Vu la distance entre le projet éolien de Masson et les sites Natura 2000 et la faible sensibilité des espèces visées par ces sites, tout impact significatif sur les populations peut être exclue.

**Globalement, les impacts sur ces zones seront faibles.**



### 4.3.Habitats et flore

La zone du projet est largement dominée par les parcelles de cultures intensives. C'est uniquement dans la partie Nord du site, vers le vallon sec, qu'on retrouve une diversité d'habitats plus intéressante.

Une analyse précise de la flore n'a été menée uniquement au sein de la zone d'implantation potentielle par le bureau d'études Chiroécologie. C'est uniquement dans cette zone que des impacts directs induits par les éoliennes sur la flore peuvent être présents et que les enjeux floristiques sont d'un intérêt particulier.



Figure 12: Cultures intensives

La Zone d'implantation potentielle (ZIP) dans laquelle se trouveront les éoliennes et les infrastructures secondaires est entièrement couverte de cultures.

Aucune espèce floristique d'intérêt n'a été recensée.

#### **Impacts du projet**

Toutes les éoliennes seront implantées dans des champs cultivés à intérêt de conservation très faible. Le chemin d'accès sera créé en bordure de la parcelle agricole.

**L'impact écologique sur ce type d'habitat est donc très faible.**

#### **Principales mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

Lors de la mise en place, tout habitat à intérêt de conservation a été évité : toutes les éoliennes se trouvent dans des parcelles de grandes cultures. Ceci réduit à presque zéro les impacts sur les habitats.

Aucun défrichement n'aura lieu pour la construction du parc.

Durant la phase de chantier, les emprises des plate-formes de grutage et les chemins d'accès seront balisés afin d'éviter que des engins de chantier pénètrent des habitats sensibles.



## 4.4. Avifaune

### Bibliographie

L'état des lieux se base sur trois éléments centraux :

- Schéma éolien du Nord-Pas-de-Calais
- Documentation de ZNIEFF, Natura2000, différents schémas, ...
- Etudes d'impacts de deux parcs éoliens en instruction sur le même plateau, à quelque centaines de mètres uniquement du projet

Les résultats des autres études d'impacts donneront une très bonne base de connaissances sur les enjeux du site du projet.

### Principaux enjeux :

Même si le schéma éolien du Nord-Pas-de-Calais a été annulé, le travail réalisé dans son élaboration reste une très bonne base. A partir de la cartographie des couloirs migratoires au niveau régional, il apparaît que les axes de migration majeurs dans la région Nord-Pas-de-Calais sont surtout localisés le long du littoral. Un axe secondaire remonte dans les terres le long de la Canche et de l'Authie. Le site du projet se trouve dans cette voie secondaire mais vu sa situation sur le plateau à distances des milieux humides des vallées alluviales, ce point est à relativiser.

Bien que les études existantes et le fait qu'elles portent sur des périmètres d'études très similaires à ceux du projet soient de bonne qualité, 9 journées de terrain supplémentaires ont été consacrées au suivi de l'avifaune.

- **Oiseaux nicheurs** : L'enjeu principal durant la période de nidification semble être la présence de Busards : la ZIP pourrait être concernée par le territoire de chasse de Busard de roseaux et/ou Saint-Martin. On note également, sur la zone du projet, la présence de l'Alouette des champs. De manière plus générale, les habitats diversifiés (plantations et boisements au Nord du site) montrent une diversité d'espèces plus intéressante tandis que les milieux des grandes cultures n'ont qu'un intérêt très limité.
- **Oiseaux hivernants** : L'enjeu principal en hiver semble être la présence du Busard Saint-Martin qui chasse sur le plateau. On note une présence accrue de laridés comparé à l'été, ce qui est dû au fait que ces espèces ont l'habitude de gagner l'intérieur des terres afin de se nourrir dans les milieux anthropisés (décharges).
- **Oiseaux en halte migratoire** : Pour les migrations en période pré-nuptiales, on note un flux diffus, se concentrant sur la vallée de Mouriez. Les enjeux sont faibles à modérés. En période post-nuptiale, le flux principal passe au-dessus de la vallée de Mouriez. Le nombre d'individus semble plus élevé qu'au printemps. Une zone de rassemblement de Grives mauvis serait présente au Nord-Ouest du site.

Sur les 117 espèces d'oiseaux rencontrées sur le site, l'enjeu est considéré comme faible pour 86 espèces, faible pour 20 espèces, modéré pour 9 espèces, fort pour 2 espèces (Bruant des roseaux, Goéland cendré).

**De manière générale, les enjeux sont faibles.**

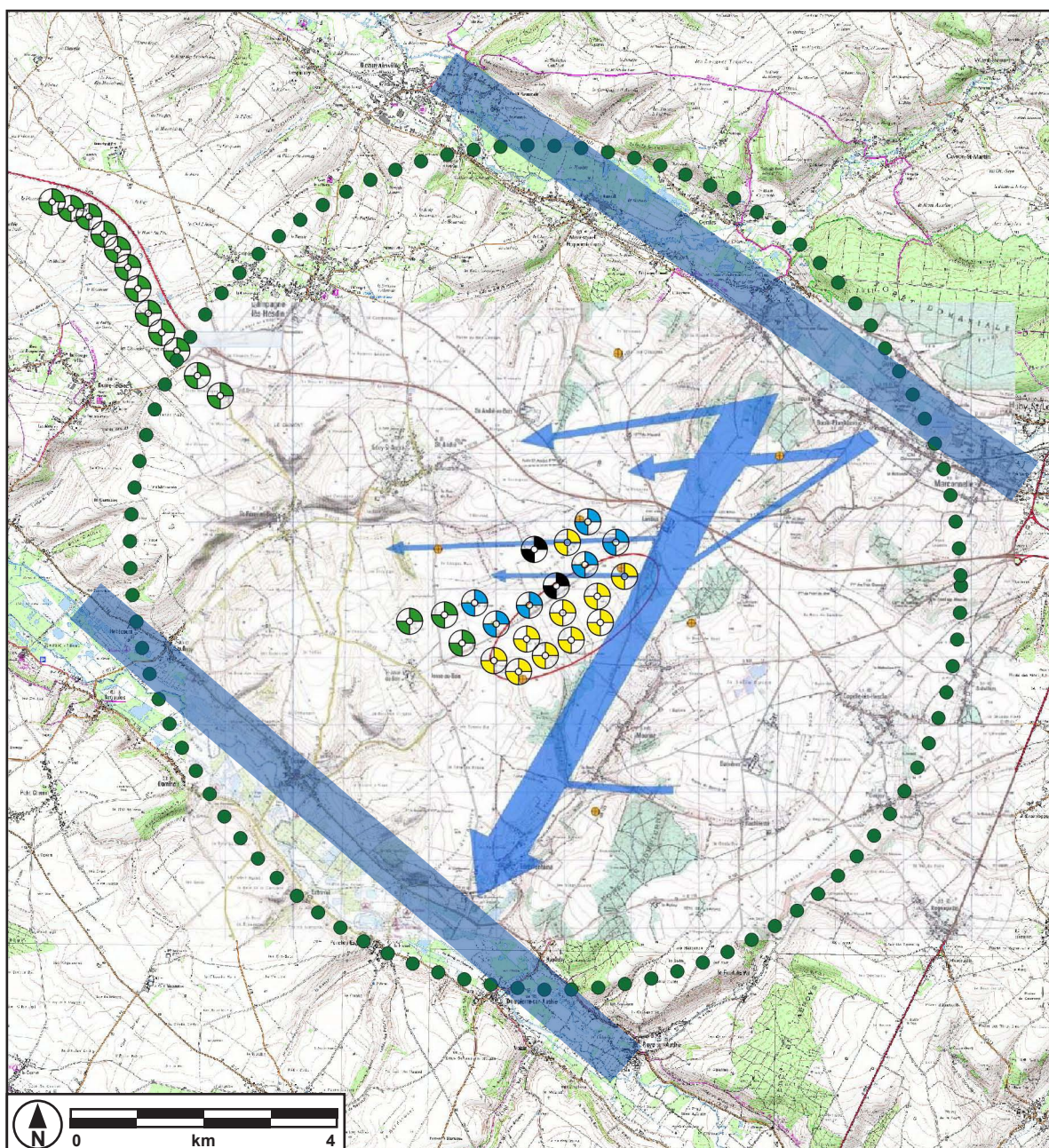
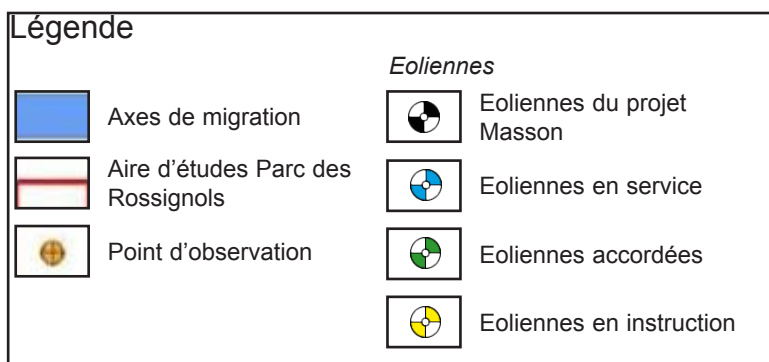


Figure 13: Synthèse des enjeux en période des migrations post-nuptiales (source: Etude d'impacts du projet d'extension du parc éolien des Rossignols)



## Impacts du projet

Dû à leur taille, les éoliennes peuvent représenter des obstacles pour les oiseaux. Les impacts principaux sont :

- **Dérangement temporaire** pendant les travaux : cet impact est fortement atténué par le fait que les travaux auront lieu dans les parcelles agricoles. Un risque d'effarouchement et donc d'altération temporaire du cadre de vie de certaines espèces perdure.
- **Mortalité directe** par collision avec les pales des éoliennes : des études spécifiques permettent d'évaluer ce risque sur un grand nombre d'espèces. Aucune espèce à risque particulièrement élevé n'est présente sur le site.
- **Perte d'habitat** de chasse ou de reproduction par effarouchement : les éoliennes étant implantées dans des parcelles agricoles à intérêt réduit pour la chasse, cet impact est faible.
- « **Effet barrière** » d'un parc éolien pour les oiseaux migrateurs : le site du projet se trouve dans une zone faiblement utilisée pour la migration. Sa disposition extensive avec de grandes distances entre les éoliennes réduit fortement ce risque.
- **Impacts cumulés** : La densité d'éoliennes dans la région augmente, mais reste faible comparé à d'autres secteurs en Europe. Les distances maintenues envers les autres parcs éolien sont élevées et évitent des effets cumulés sur l'avifaune.

**De manière globale, les impacts sur l'avifaune sont faibles.**

## Principales mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Pour réduire les impacts dès la conception du projet, les axes de migration principaux ont été évités tout comme les habitats de fort ou moyen intérêt écologique pour l'avifaune. Les distances envers les boisements ont été choisies relativement grandes afin d'éviter les habitats de lisière qui représentent un intérêt particulier.

La grande taille des machines réduit encore plus les impacts potentiels sur les individus dans leurs déplacements quotidiens qui se font à faible altitude.

Les distances entre les machines ont été dimensionnées afin qu'elles réduisent l'effet «barrière» potentiel.

À l'issue des travaux, il sera évité de rendre attractif les abords des éoliennes pour l'avifaune, afin de ne pas attirer les oiseaux potentiellement impactés par le projet : aucune haie ne sera plantée, aucune bande enherbée ne sera créée.

Le porteur de projet s'engage à mettre en place une mesure de réduction pour les Busards. Une recherche de nids sur les sites d'implantation et leurs alentours proches (300 mètres) avant le début des travaux permet de réagir de manière précise sur les enjeux réellement présents.



#### **4.5. Amphibiens et Reptiles**

Les seuls endroits où on pourrait s'attendre à la présence d'amphibiens sur le plateau aride sont les environs des réservoirs d'eau. C'est en effet là que le Crapaud commun a été rencontré. Aucune autre observation d'amphibiens n'a été faite.

##### **Impacts du projet**

**L'impact temporaire et permanent sur les amphibiens sera très faible.**

#### **4.6. Mammifères non-volants**

Les inventaires sur le site ont permis l'identification de quatre espèces de mammifères : le Chevreuil d'Europe, le Lapin de garenne, le Lièvre d'Europe et le Renard roux.

Seul le Lapin de garenne (quasi menacé en France) présente un intérêt patrimonial, mais est une espèce chassable en France.

L'étude d'impact de l'extension du parc éolien des Rossignols mentionne la présence du Hérisson d'Europe, du Lapin de garenne, du Putois d'Europe et du Renard roux.

Le Hérisson d'Europe est protégé au niveau national, il représente un enjeu modéré.

Le Putois d'Europe est peu commun dans le Nord-Pas-de-Calais, il représente également un enjeu modéré.

##### **Impacts du projet**

Plusieurs études menées à long terme confirment que les éoliennes ne porteront pas atteinte aux populations de faune terrestre ni à leurs déplacements. Aucune mesure spécifique ne sera prise.

**L'enjeu du site pour les mammifères est jugé faible sur l'ensemble de l'aire d'étude.**



Figure 14: Chevreuils



## 4.7. Chiroptères

### Zones à enjeux retenues

La carte page suivante montre les zones à enjeux qui ont été retenues pour le projet éolien de Masson (sont uniquement représentés les enjeux à l'intérieur du périmètre d'études).

#### Enjeu fort :

C'est uniquement les boisements constitués (et notamment leurs lisières avec un périmètre de 20 m) ainsi que deux haies (points d'écoute 4-1-5 et 6) qui semblent avoir un fort rôle pour le déplacement local qui ont été retenus en zones d'enjeu fort. C'est ici que l'activité la plus forte a été retenue avec une moyenne de 64 c/h au point n°4 (c'est également ici que les sources bibliographiques montrent une activité accrue).

Chaque zone à enjeu fort est entourée d'un périmètre de 50 m classé «enjeu modéré».

#### Enjeu modéré :

Vu l'activité mesurée, les autres haies (dont celle qui jouxte la ZIP au Nord) ainsi que les plantations de feuillus ont été placés en zone d'enjeu modéré.

Ces zones sont systématiquement entourées d'un tampon de 50 m classé enjeu «faible».

#### Enjeu faible :

Il s'agit des zones tampon de 50 m autour des zones à enjeu «modéré».

#### Enjeux très faibles :

Vu l'activité très faible voire nulle dans les autres secteurs, les enjeux de celles-ci sont considérés comme très faibles.

Cette hiérarchisation est générique et ne prends pas encore en compte les résultats des écoutes. C'est pour ceci que les zones à enjeux ont été adaptées légèrement en fonction de l'activité réelle.

**On constate que la grande majorité de la ZIP se trouve en zone à enjeu «très faible» concernant les chiroptères.**



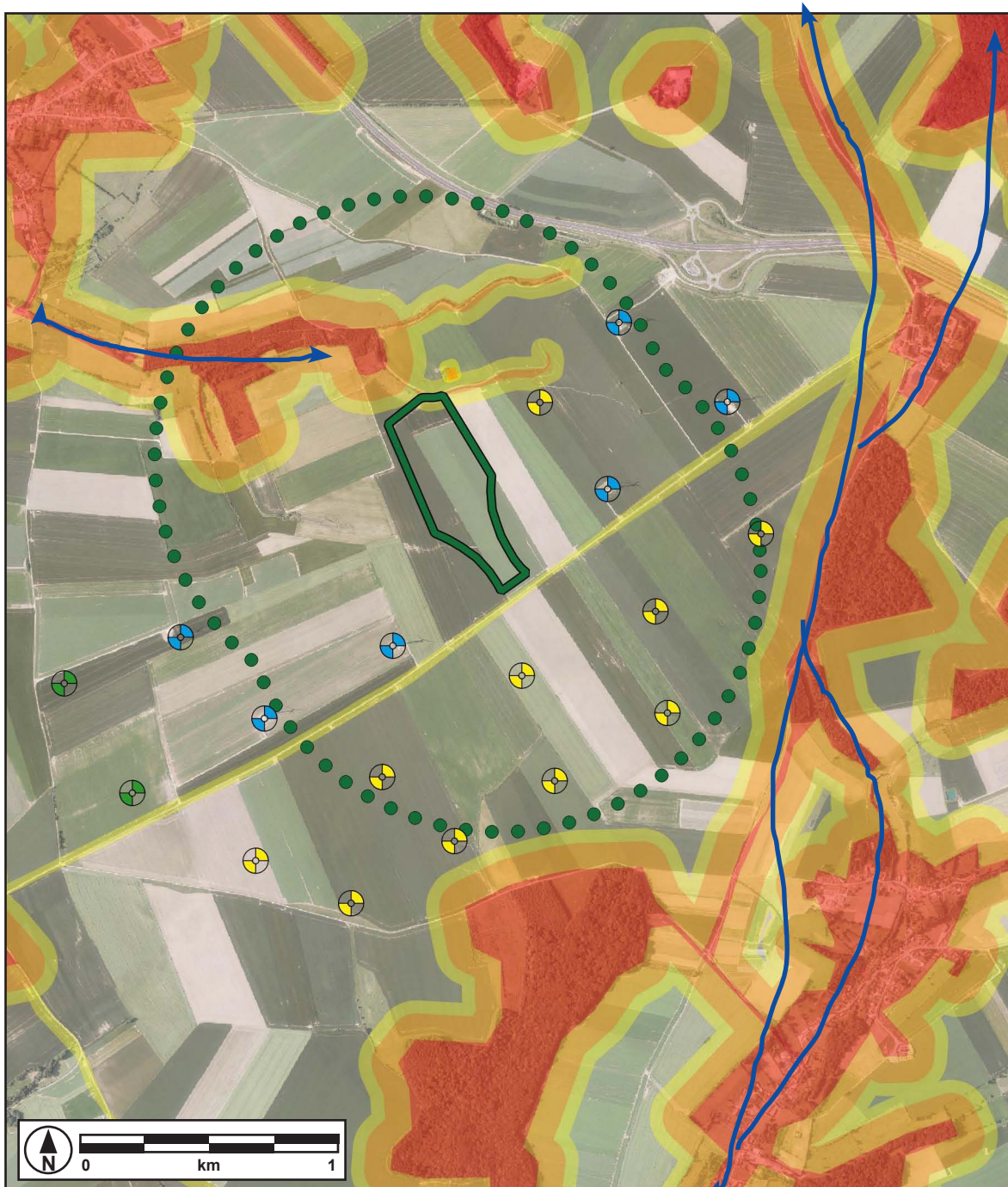
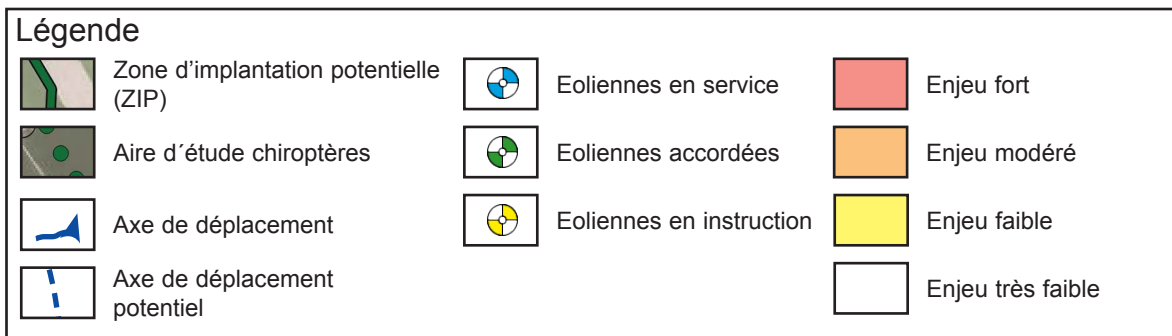


Figure 15: Carte des enjeux chiroptérologiques sur le site du projet Masson



## Impacts du projet

### Impact temporaires

Les impacts temporaires sont faibles à nuls vu que l'activité sur le chantier aura lieu le jour, donc hors des heures d'activité des chiroptères.

### Impact par mortalité par collision avec les pales des éoliennes

Les suivis de mortalité réalisés sur les éoliennes déjà présentes sur le site confirment l'hypothèse des **impacts faibles**.

### Impact par dégradation ou destruction d'habitat de reproduction

Aucun élément servant d'habitat de reproduction aux espèces présentes ne sera dégradé ou détruit. **L'impact est nul.**

### Impact par dégradation ou destruction d'habitat d'hivernage

Aucun élément servant d'habitat d'hivernage aux espèces présentes ne sera dégradé ou détruit. **L'impact est nul.**

### Impact par dégradation ou destruction de territoire de chasse

Quasiment aucune espèce n'utilise du moins en partie les espaces ouverts. Ces espèces ne sont que faiblement représentées sur le site. La perte d'habitat est faible. **L'impact est faible.**

### Impact par dégradation ou destruction des axes de déplacements locaux

Bien que les chemins seront renforcés, leur tracé restera le même, les bords enherbés se recréeront rapidement. **Aucun impact sur les axes de déplacement locaux n'est à prévoir.**

### Impact sur les espèces en migration

**L'impact est estimé comme faible.**

### Impact cumulés sur les chiroptères

Toutes les éoliennes en service et en projet sur le plateau seront situés en milieu ouvert. En ce qui concerne la perte cumulé de territoire de chasse, celle-ci est très réduite vu le faible intérêt des milieux de grandes culture pour les chauve-souris et la forte abondance de ce type d'habitat dans toute la région.

**Les risques et les enjeux sur la plupart des espèces présentes sur le site restent très faibles.**

### Principales mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Après le chantier, il sera évité de rendre les abords des éoliennes attractifs pour les chauves-souris pour ne pas favoriser l'activité dans ces secteurs.

Aucun élément pouvant servir de gîte ne sera détruit.

Par précaution, une mesure de réduction consistant en un asservissement de l'éolienne accompagné d'écoutes dans la nacelle sera mise en place.



Figure 16: Pipistrelle commune



## RNT5 MILIEU HUMAIN

### 5.1. Population et bâti

Parmi les communes de l'aire d'étude rapprochée (6 km), 23 communes se trouvent dans le département du Pas-de-Calais et 4 dans le département de la Somme. **L'habitation la plus proche se situe à environ 1,3km du projet, il s'agit de la ferme Petit Saint-André.**

### 5.2. Documents d'urbanisme

La commune de Mouriez est intégrée dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de l'Hesdinois (PLUi). Il s'agit de la zone «A», la zone recouvre les espaces réservés à l'agriculture, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres exploitées. **La construction d'éoliennes est compatible avec ce plan.**

### 5.3. Activités économiques

Le secteur d'étude présentant un caractère essentiellement rural, les principales activités économiques de la zone sont agricoles et artisanales. Les principaux pôles économiques et d'emploi alentours sont à Hesdin et Montreuil à plus de 15km.

#### Impacts du projet

Le projet éolien Masson se base sur un niveau d'investissement d'environ 7,3 millions d'euros. Durant le chantier, il est fortement probable qu'une partie des travaux (terrassements, voirie, fondations ...) puisse être réalisée par des entreprises locales, ce qui génère une activité locale.

La maintenance d'un parc nécessite environ un emploi par tranche de 10 MW. La mise en service du parc éolien aura donc comme conséquence directe la création d'un emploi fixe dans la région.



Figure 17: Mairie/Ecole de Mouriez



## 5.4.Retombées économiques fiscales

Un parc éolien génère, comme toute activité économique installée sur un territoire, des recettes fiscales pour les collectivités :

- La contribution économique territoriale (ancienne taxe professionnelle)
- La taxe foncière
- La taxe d'aménagement
- L'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER)

Les retombées sur les deux communes concernées directement par le projet éolien sont présentées ci-après à titre indicatif :

Commune d'un EPCI à FPU (Fiscalité Professionnelle Unique)								
Collectivités	CET				IFER		TFB	TOTAL
	CFE		CVAE		Répartition	Montant	Montant	Montant
	Répartition	Montant	Répartition	Montant				
Commune **	0%	0,00	0,0%	0,00	0%	0	1347	1347
EPCI	100%	0,00	26,5%	2690,28	70%	23720,9	28	26439
Département	0%	0,00	48,5%	4923,72	30%	10166,1	3490	18580
Région	0%	0,00	25,0%	2538,00	0%	0	660	3198
<b>Total annuel</b>	100%	0,00	100,0%	10152,00	100%	33887	5524	49563

Figure 18: Commune de Mouriez, deux machines de type E92, calcul permettant de donner un ordre de grandeur

Commune d'un EPCI à FPU (Fiscalité Professionnelle Unique)								
Collectivités	CET				IFER		TFB	TOTAL
	CFE		CVAE		Répartition	Montant	Montant	Montant
	Répartition	Montant	Répartition	Montant				
Commune **	0%	0,00	0,0%	0,00	0%	0	1333	1333
EPCI	100%	0,00	26,5%	2661,66	70%	23468,55	27	26157
Département	0%	0,00	48,5%	4871,34	30%	10057,95	3453	18382
Région	0%	0,00	25,0%	2511,00	0%	0	653	3164
<b>Total annuel</b>	100%	0,00	100,0%	10044,00	100%	33526,5	5465	49036

Figure 19: Commune de Mouriez, une machine de type E82 et une de type E92, calcul permettant de donner un ordre de grandeur

\*\* Aux termes du 1 du V de l'article 1609 nonies C concernant la fiscalité professionnelle unique, l'EPCI verse à chaque commune une attribution de compensation



## 5.5. Équipements et infrastructures

### A. Parcs éoliens

Un certain nombre de parcs éolien est présent voire en projet dans les alentours :

Quatre parcs sont construits et en service (ou en passe de l'être) :

- 1. Parc du Nouvion - 24 Enercon E70 - Hauteur totale 133 m
- 2. Parc du Bois de Morval - 6 Vestas V90 - Hauteur totale 125 m
- 3. Parc de Vron - 8 Enercon E82 - Hauteur totale 119 m
- 4. Parc de Tigny-Noyelles - 10 Enercon E70 - Hauteur totale 120 m

Deux parcs sont actuellement en construction :

- 5. Parc des Joyeux Développeurs - 12 Siemens SWT-113 - Hauteur totale 154 m
- 6. Parc des Rossignols - 3 Vestas V90 - Hauteur totale 125 m

Des projets ont également été déposés à la fin de l'année, mais n'ont pas fait à ce jour l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale :

- 7. Projet d'extension du parc des Rossignols - 5 Vestas V90 - Hauteur totale 145/125 m
- 8. Projet des Vallées - gabarit (\*) - Hauteur totale 150 m

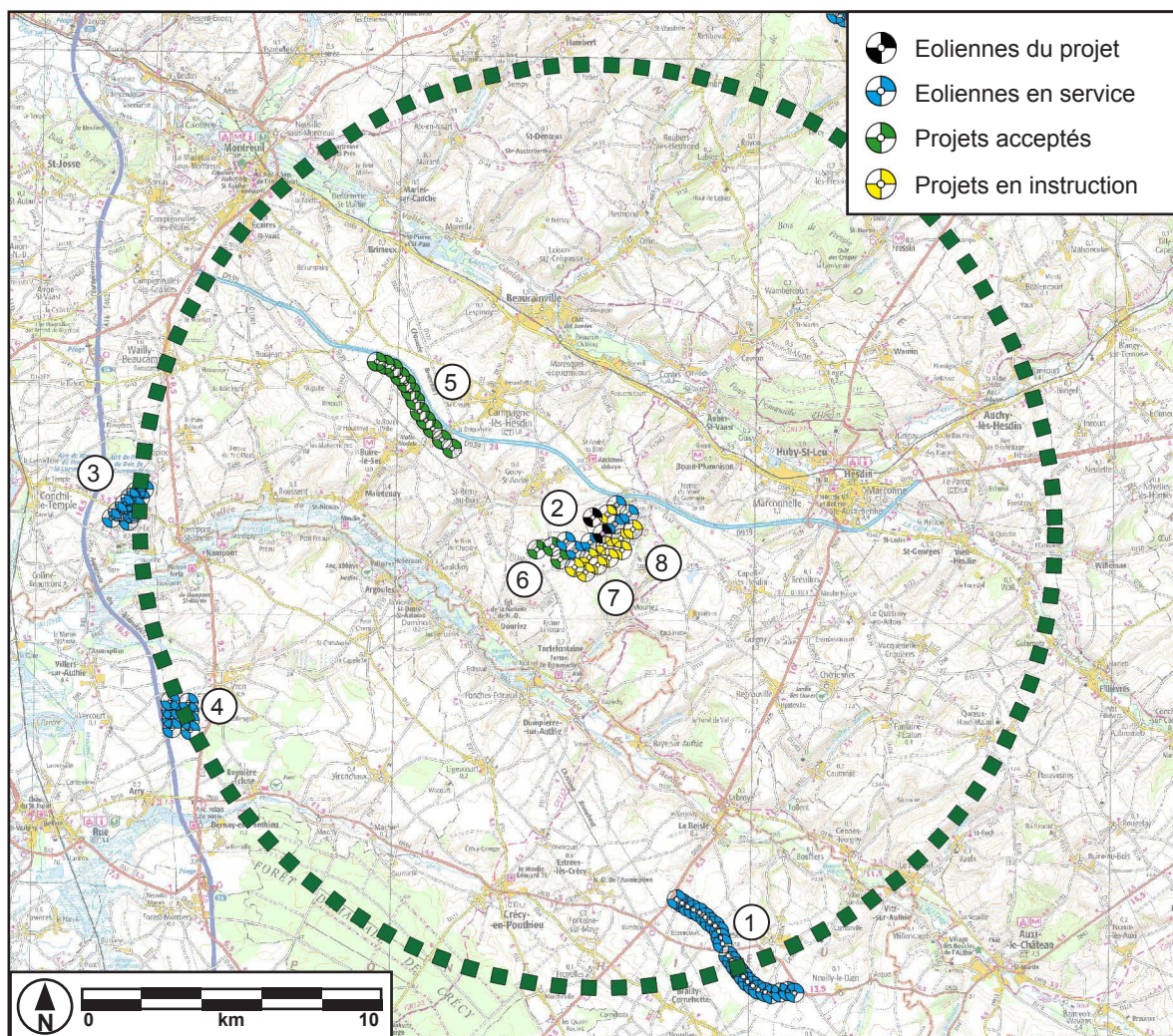


Figure 20: Contexte éolien



## **B. Infrastructures de transport**

Les axes de communication suivants sont présents aux alentours du site du projet :

- La D939 d'axe Est-Ouest reliant Arras à l'autoroute A16.
- La D928 d'axe Nord-Sud reliant Abbeville à Saint-Omer, recoupe la D939.
- Une voie ferrée longe la vallée de la Canche, il s'agit de la ligne Arras/Montreuil-sur-Mer desservant la ville d'Hesdin et d'Aubin-Saint-Vaast.
- Au niveau du site du projet, la D138 E1 permet d'accéder aux implantations.

### **Impacts du projet**

Pendant le chantier, la circulation sur les axes d'accès au site augmentera dû aux convois acheminant le matériel.

Durant l'exploitation du parc, aucun impact ne sera présent : tous ces éléments d'infrastructure se trouvent à distance élevée du parc éolien.

## **C. Réseaux aériens et souterrains**

Les réseaux suivants ont été recensés près du site du projet :

- Lignes électriques à environ 500 mètres au Nord du projet.

### **Impacts du projet**

Aucun impact n'est à prévoir sur ces réseaux.

### **Principales mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

Suivant la réglementation une demande de renseignements (DR) auprès de chaque concessionnaire ainsi qu'une DICT (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) seront effectuées avant le début du chantier afin d'éviter le risque de découvertes de réseaux inattendus. Suivant les réponses à ces demandes, des mesures efficaces seront mises en place afin de réduire le risque d'impact sur ces réseaux (par exemple : signalisation des lignes/conduites, renforcement de la voirie aux endroits de passages sur les conduites, ...).

## **D. Trafic Aérien et Radars**

Dans certaines conditions, les éoliennes peuvent interférer avec les dispositifs de la surveillance et de la navigation aérienne (civile et militaire) ainsi qu'avec ceux des radars météorologiques («radar de pluie»).

L'aviation militaire donne un avis favorable. En tenant compte de l'implantation géographique des centres radioélectriques du Ministère de l'Intérieur, il est établi, d'après les cartes de situation fournies, que l'emplacement des deux éoliennes n'appelle pas d'attention particulière. Le projet éolien est donc compatible. Aucun impact n'est à prévoir.



L'aviation civile donne un avis favorable au projet. M. Froissart, propriétaire de l'aérodrome privé de Mouriez, a donné son accord quant à l'implantation d'éoliennes à l'Est de ses installations. Le projet est donc compatible avec les dispositions de l'aviation civile.

En ce qui concerne les radars météorologiques de Météo France, le projet se trouve hors de tout périmètre de concertation.

### **Impacts du projet**

Le secteur n'est impacté par aucune des servitudes aéronautiques de dégagement ou radioléctriques civiles intéressant le Pas de Calais. Aucun impact n'est à attendre sur les dispositifs de la DGAC et de l'Armée de l'Air.

Le projet se trouvant hors de tout périmètre de protection des radars météorologiques, aucun impact n'est à attendre sur ceux-ci.

## **E. Établissement Recevant du Public et Installations classées pour la protection de l'environnement**

La commune de Mouriez dispose d'équipements publics (mairies, écoles...).

Deux hameaux sont localisés de part et d'autres du projet : Lambus et Saint-Josse-au-Bois mais ne dispose pas d'ERP.



Figure 21: Mairie/Ecole de Mouriez



## 5.6.Santé, hygiène et sécurité publique

### A. Milieu sonore

L'état initial s'est appuyé sur les états initiaux réalisés dans le cadre du projet éolien du parc éolien des Vallées et de l'extension du parc éolien des Rossignols. L'évaluation de l'impact sonore, réalisée par INTERVENT, s'appuie sur les résultats de cet état initial, et les calculs effectués à l'aide du module "DECIBEL" du logiciel de simulation de parc éolien WindPro.

Dans le cadre du projet d'extension du parc éolien des Rossignols SAS, la caractérisation du niveau sonore résiduel (bruit avant projet) a été réalisée en 5 zones habitées proches du parc éolien, dans la période allant du 10 au 17 septembre 2012 soit 13 jours.

Les points PF1, PF2, PF3, PF4 et PF5 où sont effectués les mesures, correspondent aux zones d'habitations les plus sensibles. Ils sont situés aux villages de Mouriez (PF1) et de Gouy-Saint-André (PF4) ainsi qu'aux hameaux de Saint-Josse-au-Bois (PF5), au petit Lambus (PF2) et au niveau de la rue du Saint-André-au-Bois (PF3) à Gouy-Saint-André, à une hauteur respective de 1,5 mètres du sol.



Figure 22: Micro posé sur le site (PF1)

### Impacts du projet

Sur la base de ces mesures, les niveaux sonores (séparés pour le jour et la nuit) avec la présence des éoliennes ont été calculés à l'aide d'un logiciel spécifique (WindPRO).

Pour la période diurne, d'après l'analyse effectuée sur la base des niveaux résiduels moyens de référence, les émergences globales engendrées par le projet restent faibles. Pour la période nocturne de 22h à 7h et si nous prenons en compte uniquement le projet „SEPE Vallée Masson“, aucune émergence n'est calculée. Le projet est conforme à la réglementation en vigueur. Si nous prenons en considération, le projet accordé des Rossignols, des émergences sont calculées au point d'évaluations PF5 pour les vitesses de 5, 6 et 7 m/s. Ces dépassements s'expliquent par la proximité du parc des Rossignols avec le point PF5.

Une nouvelle campagne de mesures sera effectuée après la mise en service du parc éolien afin de valider les résultats de ces calculs. Dans le cas où le dépassement calculé serait avéré, des mesures adaptées seraient prises pour éviter ceux-ci (arrêt ou bridage temporaire de certaines éoliennes).





## D. Projections d'ombre

Les effets d'ombre sont calculés sur le «pire des cas» (365 jours de soleil par an).

### Impacts du projet

L'impact est nul (00:00h/an)

	Projet éolien Masson
	Eoliennes en service
	Projets acceptés
	Projets en instruction

	0,1 - 10,0 Heures
	10,0 - 30,0 Heures
	30,0 - 100,0 Heures
	100,0 - 479,0 Heures

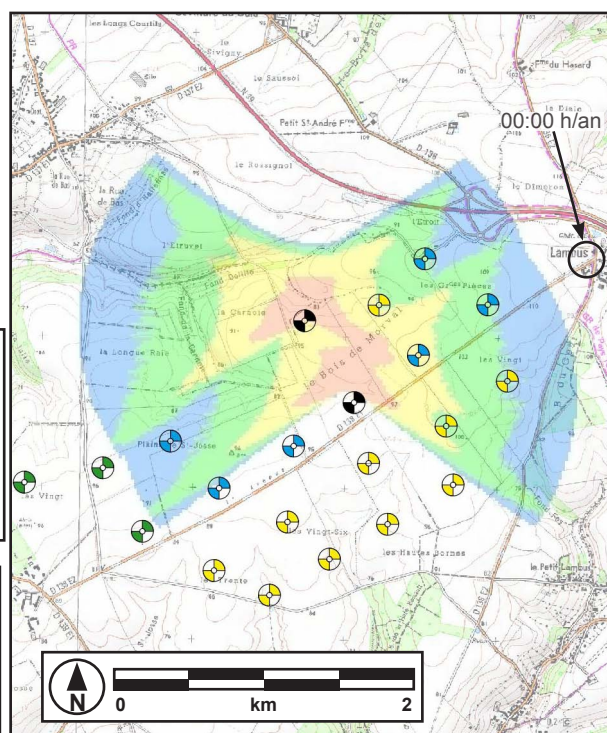


Figure 23: Carte des effets stroboscopiques

## B. Risques de chute d'éléments d'une éolienne, de chute de glace et d'incendie

Ces sujets sont traités dans le chapitre «Présentation des éléments de l'étude de danger figurant dans le dossier de demande d'autorisation de l'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement».

## C. Champs électromagnétiques

Des champs électriques et magnétiques sont présents au niveau des aérogénérateurs, et au niveau des câbles électriques permettant d'évacuer l'électricité produite.

Pour les parcs éoliens, dans la très grande majorité des cas, le risque sanitaire est minime pour quatre raisons principales :

- les raccordements électriques évitent les zones d'habitat,
- les tensions générées sont de 20 000 volts,
- les raccordements en souterrain limitent fortement le champ magnétique et suppriment le champ électrique,
- la génératrice est éloignée du sol.

La réglementation impose que l'installation soit implantée de telle sorte que les habitations ne sont pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieurs à 100 microteslas à 50-60 Hz (arrêté du 26 août 2011).

**Les impacts seront très faibles voire nuls.**



## **E. Déchets**

Les éoliennes de type Enercon ont le grand avantage de ne pas être munies de boîte à vitesses. Comme dans un véhicule, c'est ce système mécanique fortement exposé aux frottements qui nécessite des quantités élevées d'huile. Les éoliennes Enercon ont donc un besoin réduit d'huile comparé à d'autres éoliennes. Ceci diminue de manière considérable la quantité de déchets produits durant la durée de vie du parc éolien.

### Impacts temporaires

Les déchets générés par le chantier seront essentiellement de type déblais et gravats. Mais le chantier produit également d'autres types de déchets : plastiques de protection des éléments de montage, chutes de gaines ou câbles, etc.

### Impacts permanents

Durant la phase d'exploitation, les seuls déchets créés sont liés à la maintenance et à d'éventuelles réparations et consisteront de façon majoritaire en :

- huiles minérales et synthétiques lors de la vidange,
- pièces détachées de tous types (métaux, composants électriques, matières plastiques).

Tous les déchets produits seront évacués du site et, si possible, recyclés.

## **F. Sécurité du personnel (construction et maintenance)**

Comme toute activité humaine, le danger n'est pas complètement absent lors de la construction et de l'exploitation d'une ferme éolienne. Les principaux facteurs de risques sont liés à la stabilité du sol, à la présence d'éléments mécaniques en mouvement et à la proximité de courant électrique de tension et d'intensité élevées.

Les risques d'accidents ne concernent toutefois que les personnels chargés de l'installation et de la maintenance.



### 5.7.Impacts temporaires liés au démantèlement éventuel du parc

À l'issue de l'exploitation actée du parc éolien, la poursuite de l'exploitation, le renouvellement ou non des aérogénérateurs ou la cessation de l'exploitation sont examinés. Lors du dépôt du dossier ICPE, celui-ci doit contenir l'ensemble des avis des propriétaires et des mairies concernés par le démantèlement éventuel.

Dans l'hypothèse où la phase d'exploitation est expirée, le site doit être impérativement remis en l'état conformément au décret n°2011-984 du 23 août 2011 pris pour l'application de l'article L.553-3 du Code de l'Environnement, et de l'arrêté du 26 août 2011 (modifié le 9 novembre 2014) précisant ses modalités d'application.

Au stade de la mise en service du parc, ce décret impose à l'exploitant du parc éolien de constituer les garanties financières nécessaires à ce démantèlement et à cette remise en état du site.

Le site est restitué dans son état initial agricole et paysager. La réversibilité de cette énergie est indéniable à cet égard.



Figure 24: Démantèlement d'une éolienne



## RNT6 PAYSAGE ET PATRIMOINE

### 6.1. Monuments Historiques

Si l'on retrouve une grande variété de type de protections autour du site, leur répartition est homogène. On distingue un site classé et huit monuments historiques.

A. Gros chêne du Bois de Dompierre (Site classé)

1. Eglise (ancienne) du hameau Saint-Vaast
2. Abbaye de Dommartin (ancienne)
3. Château (Campagne-lès-Hesdin)
4. Motte féodale (Beaurainville)
5. Abbaye de Saint-André-au-Bois (ancienne)
6. Tour du château (Dompierre-sur-Authie)
7. Château et pavillon (Dompierre-sur-Authie)
8. Eglise de la Nativité (Douriez)

#### Impacts du projet

Les éoliennes ne seront pas visibles depuis ces monuments.

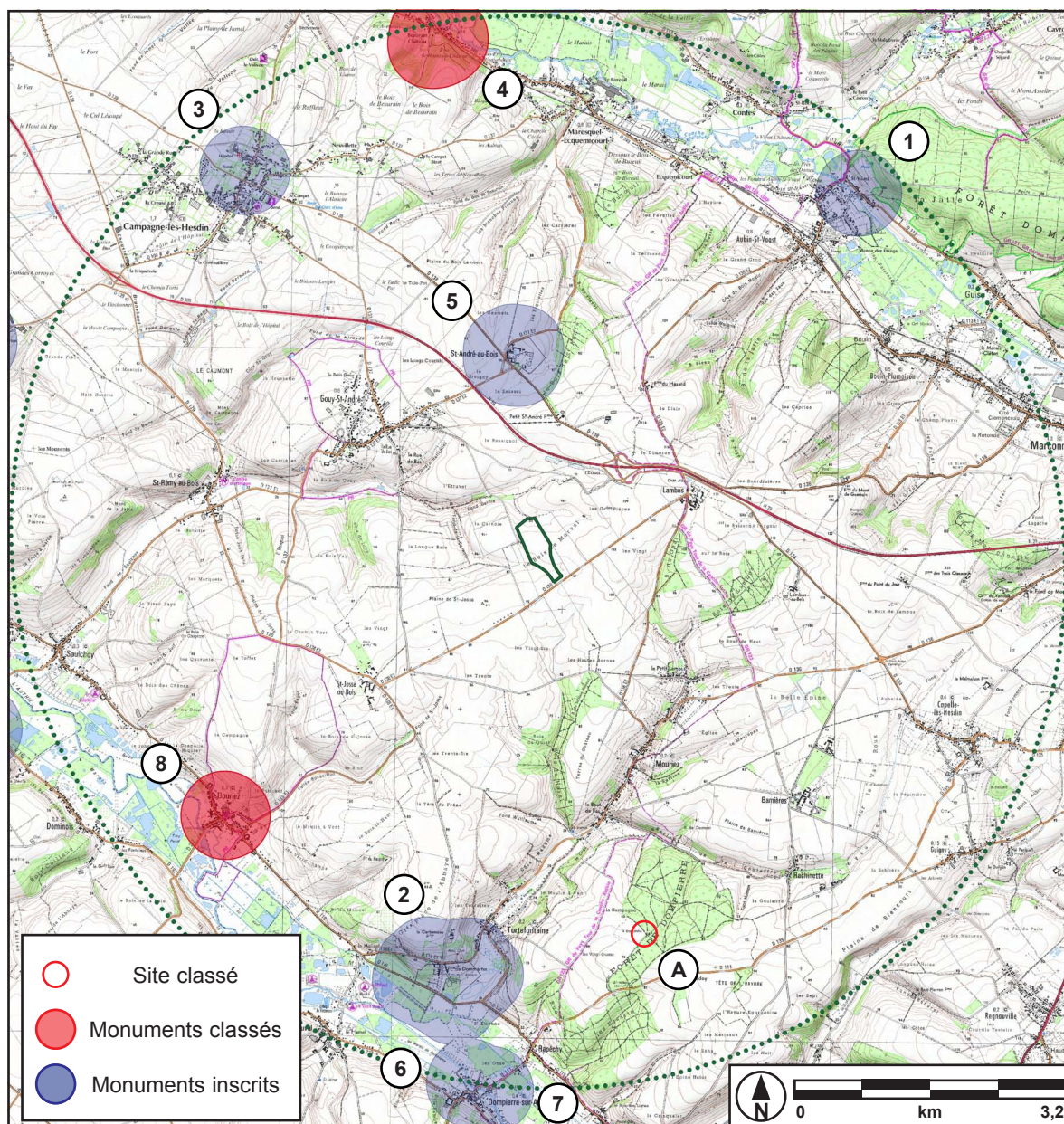
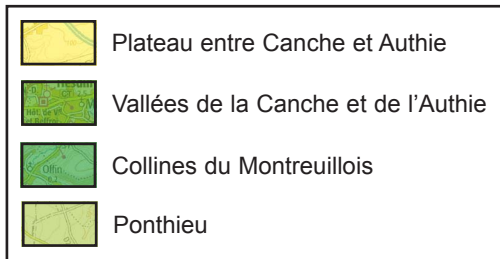
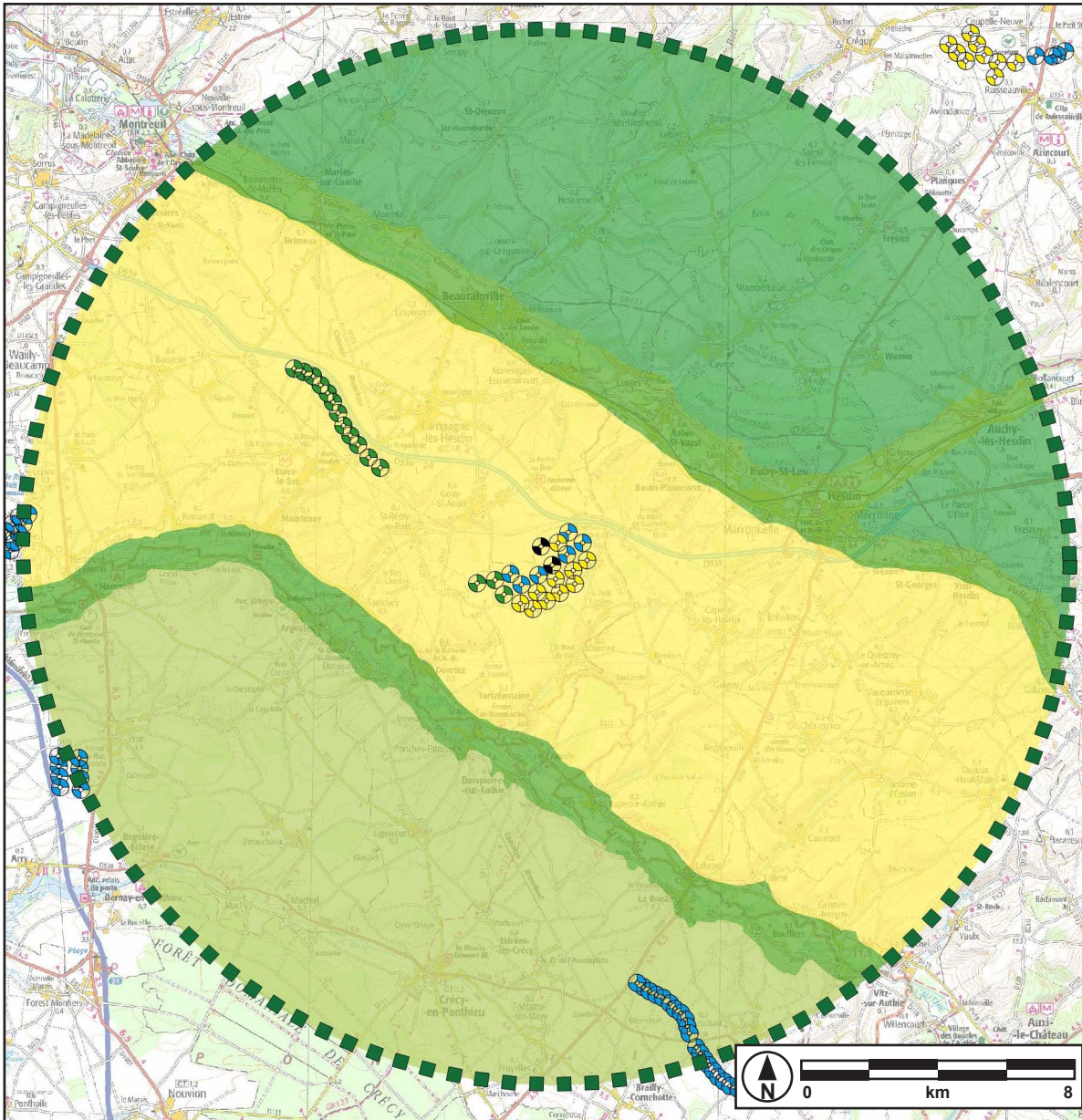


Figure 25: Monuments historiques sur l'aire d'étude rapprochée



## 6.2. Les Unités paysagères





Espaces agricoles dégagés et bosquets ceinturant les villages et les hameau depuis la sortie de Campagne-lès-Hesdin (**Plateau entre Canche et Authie**)



Vue 01 : plateau ouvert sur les hauts d'Aix-en-Issarts (**Les collines du Montreuillois**)



Vue 02 : peupleraies, prairies et exploitation agricole à Dominois dans la vallée de l'Authie (**Les vallées de la Canche et de l'Authie**)



Vue 02 : amont de la vallée de la Maye à sa naissance aux environs d'Estrées-lès-Crécy (**Le Ponthieu**)



### 6.3. Le site du projet

Le plateau de Lambus reprend les caractéristiques du plateau entre Canche et Authie. Les grandes parcelles cultivées assurent des perceptions très ouvertes. Les horizons sont marqués en loin par des structures végétales, bocages et bosquets ceinturant les hameaux (Lambus au Nord, Saint-Josse-au-Bois au Sud) ou les alignements le long des voiries et dans les vallons. Les villages plus importants se trouvent mis à distance, dans les vallées adjacentes (Mouriez, Tortefontaine) ou sur les plateaux voisins (Gouy-Saint-André).

La RD939 constitue un axe de liaison majeur entre le centre du Pas-de-Calais et le littoral, son passage sur le plateau n'est signalé que ponctuellement par un alignement de peupliers.

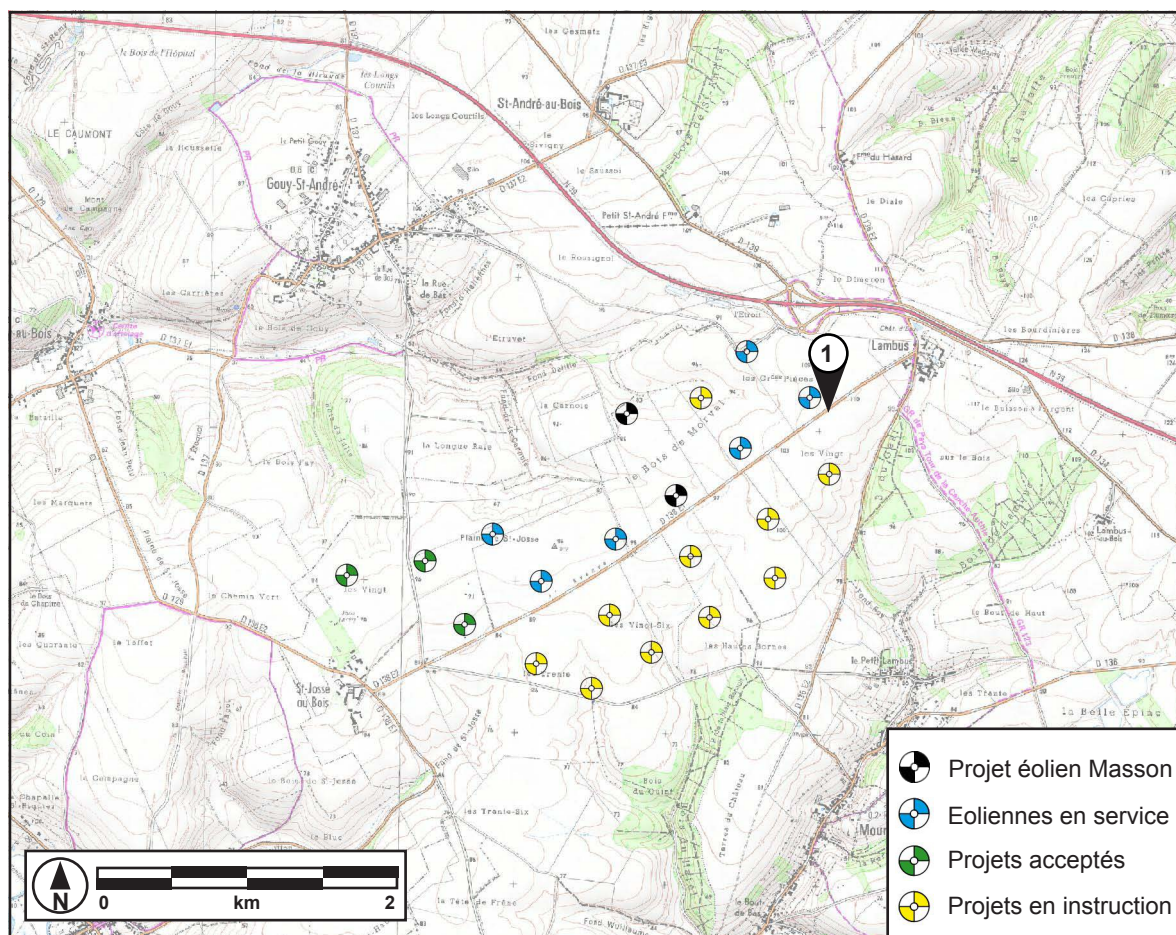


Figure 26: Le site de projet



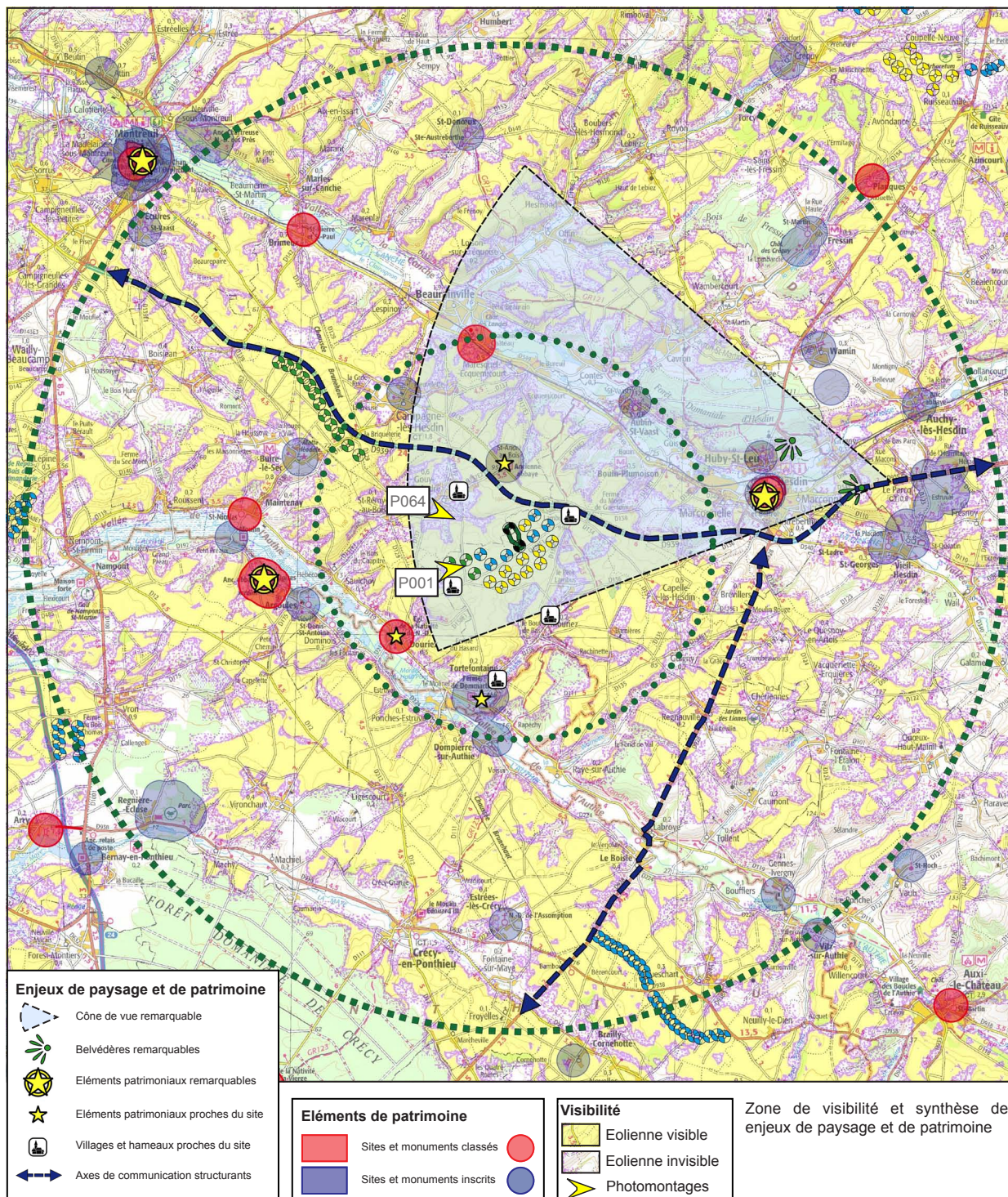
Figure 27: La zone de projet depuis le hameau de Lambus



## 6.4. Impacts sur le paysage et le patrimoine

Un parc éolien constitue un élément paysager souvent visible de loin. Une bonne évaluation des impacts sur le paysage peut être faite sur base de photomontages. Ces visualisations, créées avec un logiciel spécialisé (WindPro) et une méthodologie définie, donnent une bonne impression sur l'insertion du futur parc éolien dans le paysage. De plus, on réalise des cartes de visibilité qui montrent les zones depuis lesquelles le parc sera visible ou non visible.

Dans le présent document, deux photomontages sont présentés. L'étude d'impact contient un nombre beaucoup plus élevé.







Le site projet est un plateau agricole dégagé, les éoliennes du projet de Tortefontaine-Mouriez viennent s'intercaler entre les éoliennes du Bois de Morval, suivant l'alignement général en place.

Figure 28: P001 - Perception sur le site, sur le chemin reliant Tortefontaine à Gouy-Saint-André



Les machines visibles apparaissent au milieu d'un ensemble d'émergence verticales, poteaux, réseaux, antennes, houppliers, sans les dominer.

Figure 29: P064 - Panoramique depuis la rue du Canada, à Gouy-Saint-André



## 6.5. Impact dans le paysage et sur le patrimoine

Le projet éolien de Masson vient s'insérer entre les deux groupes de trois machines actuellement en service sur le plateau de Lambus. Pour reprendre un vocable d'urbanisme, il vient combler une «dent creuse». Cette configuration rend aisée l'évaluation de l'impact dans le paysage, les visibilitées de l'existant permettant de déterminer celles attendues pour le projet. Même si les éoliennes retenues mesurent 25 m de plus, on a pu constater que cette différence jouait peu sur les perceptions et s'atténuait rapidement avec la distance. On ne parlera même pas de la forme de la nacelle qui prend ici une connotation anecdotique. Même si les éoliennes retenues mesurent 25 m de plus, on a pu constater que cette différence jouait peu sur les perceptions et s'atténuait rapidement avec la distance.

Les villages et hameaux les plus proches resteront abrités derrière la maillage de la trame végétale les entourant. Dans le village de Gouy-Saint-André, les éoliennes pourront être perçues très ponctuellement au travers d'une trouée dans la végétation, mais ce type de perceptions restera très marginal puisqu'elle ne concerne que deux points très précis, sur des voiries orientées vers le site. Il ne faudra attendre aucune visibilité depuis Mouriez, ni Tortefontaine.

Les perceptions depuis les différentes unités de paysage entourant le site seront spécifiques à chacune d'elles. Si les éoliennes seront naturellement visibles depuis la partie sommitale du plateau agricole entre Canche et Authie, ce phénomène ira en s'atténuant progressivement avec la distance et la multiplication des écrans pour disparaître après une douzaine de kilomètres. Par ailleurs, du fait du recul au rebord du plateau, on ne pourra les percevoir tant depuis les vallons secs adjacents que depuis les vallées plus importantes de la Canche et de l'Authie. Il en sera de même depuis les vallées très encaissées des Collines du Montreuillois. Sur cette unité, il faudra atteindre les parties sommitales du plateau pour réellement percevoir les machines, regroupées en un ensemble rendu compact par la distance. C'est également à ce type de perception qu'il faudra s'attendre depuis les hauteurs du Ponthieu.

La RD939 traverse l'aire d'étude et la visibilité depuis cet axe de communication reprend celles observées au sein des unités de paysages où elle chemine. Les éoliennes y apparaîtront toujours groupées.

Pour ce qui concerne les éléments protégés du patrimoine, la seule covisibilité concernera l'église de Douriez, depuis le belvédère de la RD212. Les éoliennes du projet Masson apparaîtront intégrées à l'ensemble actuellement service, sans phénomène d'augmentation d'émergence verticale ni d'emprise horizontale. On peut donc considérer que l'impact restera similaire à celui observé actuellement. Les autres éléments du patrimoine seront quand à eux à l'abri de toute covisibilité, derrière des dénivelés importants ou ceinturés d'ourlets végétaux les isolant.

Les belvédères autour d'Hesdin seront préservés puisque les éoliennes formeront un ensemble avec le parc existant qui s'effacera rapidement. Le beffroi inscrit sur liste du patrimoine mondial de l'humanité de l'UNESCO ne sera pas non-plus concerné par un quelconque impact. Enfin, pour ce concerne la vile fortifiée de Montreuil, la distance et la configuration du terrain ne feront pas augmenter l'impact créé par les éoliennes actuellement en service.

Ce projet est à considérer comme un véritable processus de densification. Dans la configuration du site, l'implantation de nouvelles éoliennes à l'intérieur d'un parc en service permet de regrouper les machines sans augmenter l'emprise globale qu'elles occupent sur les horizons et ne procède logiquement pas à l'augmentation d'un quelconque mitage.

L'ajout de ces éoliennes à un ensemble de trois projets en construction (Les Rossignols) et en instruction (Les Rossignols extension et Les Vallées) s'inscrit dans la même démarche. Pour preuve il est même très difficile, voire impossible de les y distinguer.

**Dans un cas comme dans l'autre (impact simple comme impact cumulé), on peut considérer que l'implantation des deux éoliennes du projet Masson, en venant compléter de manière équilibrée un espace interne à un parc existant ne peut produire qu'un impact positif dans le paysage.**

## RNT7 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS, PLANS ET SCHÉMAS

### Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme en vigueur

Un plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) dit de « l'Hesdinois » porté par la communauté de communes des Sept Vallées a été élaboré et approuvé en mars 2016. La commune de Mouriez est incluse dans le périmètre de ce PLUi. Il s'agit de la zone «A», la zone recouvre les espaces réservés à l'agriculture, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres exploitées. **La construction d'éoliennes est compatible avec ce PLUi.**

### Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE concernés

Le projet éolien Masson ne vient à l'encontre d'aucun des objectifs du SDAGE de l'Artois-Picardie ainsi que des SAGE de la Canche et de l'Authie.

### Compatibilité du projet avec le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

Suivant le « Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de la région Nord-pas-de-Calais » (S3REnR), un poste électrique (Hesdin) avec suffisamment de capacité d'accueil disponible (4,7 MW requis pour le projet) se trouvent à environ 8km du projet. Deux postes électriques (Sorris & Fruges) semblent saturés pour le moment par sa file d'attente, par contre, celle-ci peut changer jusqu'à la mise en service du parc.

	Hesdin	Sorris	Fruges
Capacité d'accueil réservée aux EnR	6,1 MW	4,4 MW	62,9 MW
Puissance EnR déjà raccordée	29,2 MW	1,2 MW	46,5 MW
Puissance des projets EnR en file d'attente	6,2 MW	40,4 MW	64,8 MW
Capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR qui reste à affecter	6,1 MW	0 MW	0 MW
Distance du projet	8 km	18 km	22 km

**Le projet est compatible avec ce schéma.**



## RNT8 PRÉSENTATION DES ÉLÉMENTS DE L'ÉTUDE DE DANGERS

La majeure partie de la superficie du site d'implantation des éoliennes est constituée de champs cultivés.

Un parc éolien en service (*Bois de Morval*), un parc en construction (*Rossignols*) et deux projets en instructions (*Vallées & extension du parc éolien des Rossignols*) sont présents aux alentours du site. Présence d'une voie de communication non structurante (c'est-à-dire dont le trafic journalier est inférieur à 2000 véhicules/jour): la D138 E1.

Tous les risques vis-à-vis de cette route ont été analysés et sont acceptables. La distance maintenue entre l'éolienne et la route est donc suffisamment grande pour ne pas engendrer de risque inacceptable, tout comme pour les autres éoliennes déjà existantes à la même distance de la route depuis plusieurs années.

Aucun élément significatif n'est présent dans le périmètre des éoliennes au sens de la circulaire du 10 mai 2010 étant donné que les agresseurs externes potentiels sont situés hors des périmètres d'atteinte. Les principaux accidents majeurs identifiés concernent les accidents pouvant impacter des cibles humaines. Ils sont :

- l'effondrement de la machine,
- la chute d'éléments,
- la chute de glace,
- la projection de pale,
- la projection de glace.

Scénario	Zone d'effet	Nombre de personnes permanentes	Intensité	Probabilité	Gravité	Niveau de Risque
Effondrement de l'éolienne	Disque de 146,1 m de rayon	Au plus 1	exposition forte	D	Sérieux	Très Faible
Chute d'élément de l'éolienne	Zone de survol (43,8 m)	Au plus 1	exposition forte	C	Sérieux	Faible
Chute de glace	Zone de survol (43,8 m)	Inférieur à 1	exposition modérée	A	Modéré	Faible
Projection de glace	Disque de 294 m de rayon	Inférieur à 1	exposition modérée	B	Modéré	Très Faible
Projection de pale ou de fragments de pale	500 m autour de l'éolienne	Entre 1 et 10	exposition modérée	D	Sérieux	Très Faible

**Aucun risque important ou non acceptable, n'a donc été identifié au travers de l'étude de dangers.**

La carte présente pour chaque aérogénérateur :

- les zones d'effet des phénomènes : effondrement, projection de glace ou de pale, de survol,
- les enjeux présents dans les aires d'étude.

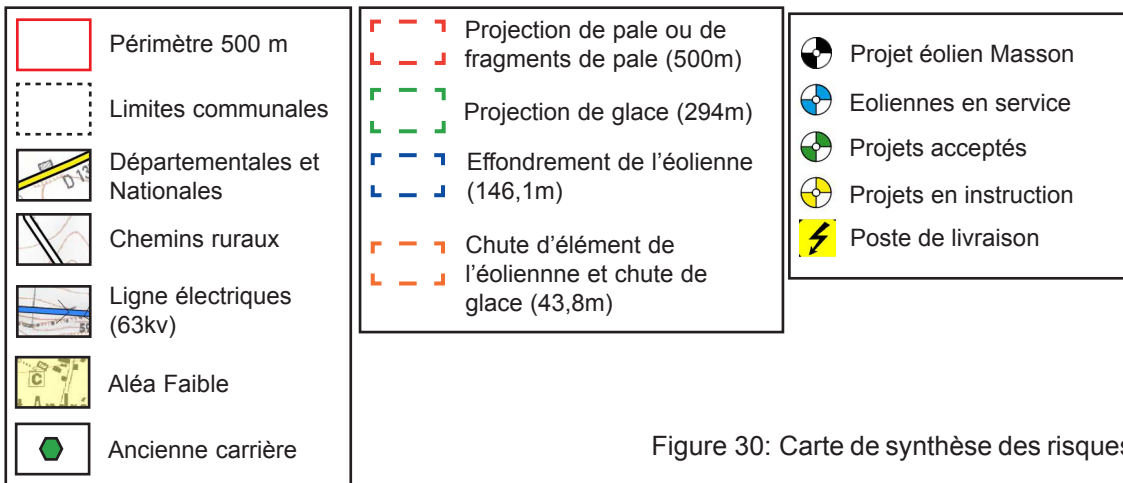
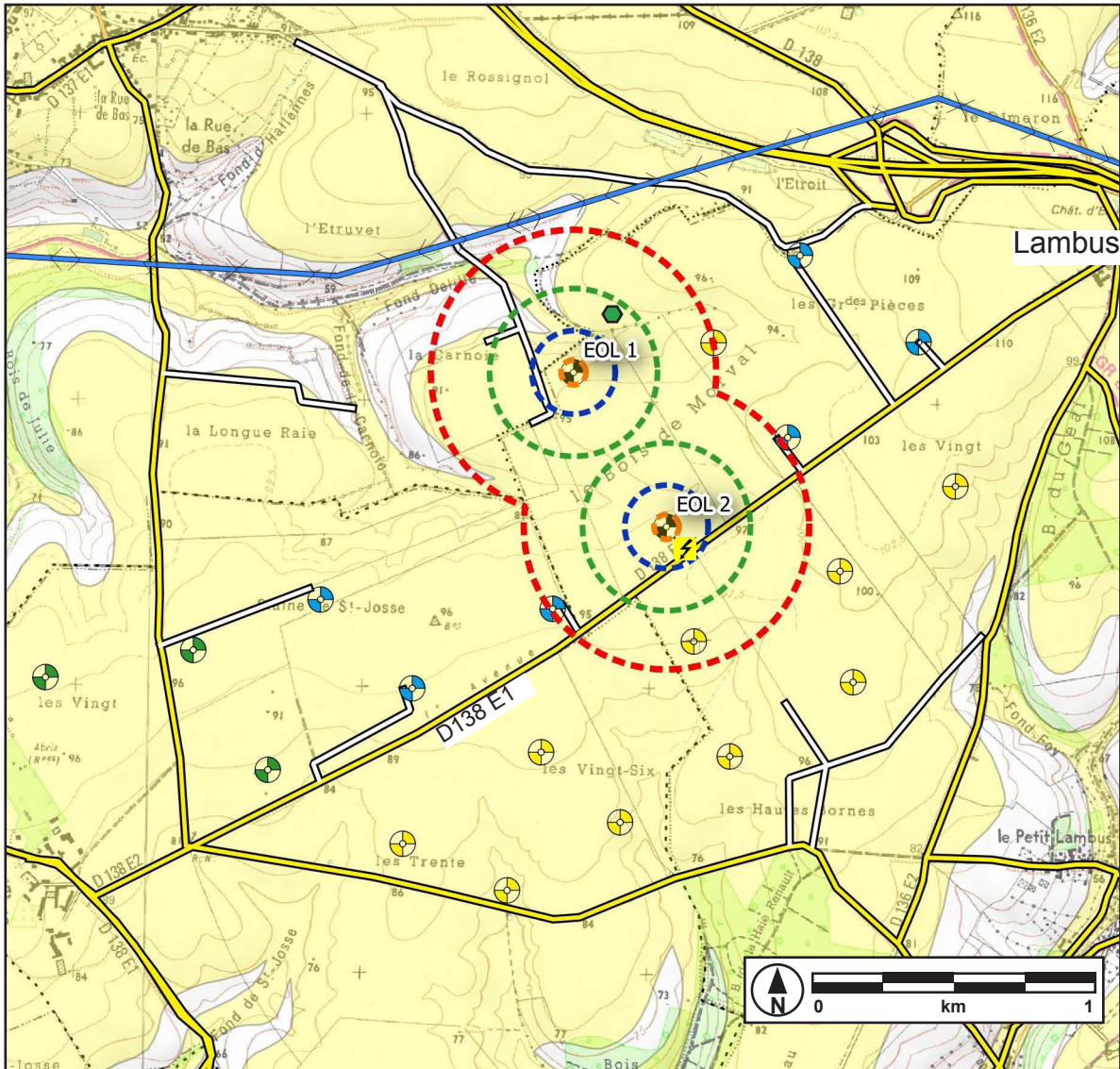


Figure 30: Carte de synthèse des risques

Intervent SAS  
Tour de l'Europe 183  
3, Boulevard de l'Europe  
68100 Mulhouse  
info@intervent.fr  
Tél.: 03.89.66.37.51