

Résumé non technique de l'étude d'impact

Projet éolien Alice

Communes de Poinson-Lès-Nogent, Sarrey et
Chauffourt (52)

INTERVENT
l'élan de l'énergie renouvelable



Octobre 2015

HM 151

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

Extraits de cartes IGN:

- TOP100 : 120, 121, 129, 130

- TOP25 : 3119E, 3219O IGN Paris 2015

IGN Paris 2015

Autorisation n°70.15004

RNT.1. PRÉSENTATION SOMMAIRE DU PROJET

RNT.1.1. Localisation du site de projet

Les futures éoliennes seront implantées sur les communes de Sarrey, Chauffourt et Poinson-lès-Nogent dans le département de la Haute-Marne en région Champagne-Ardenne.

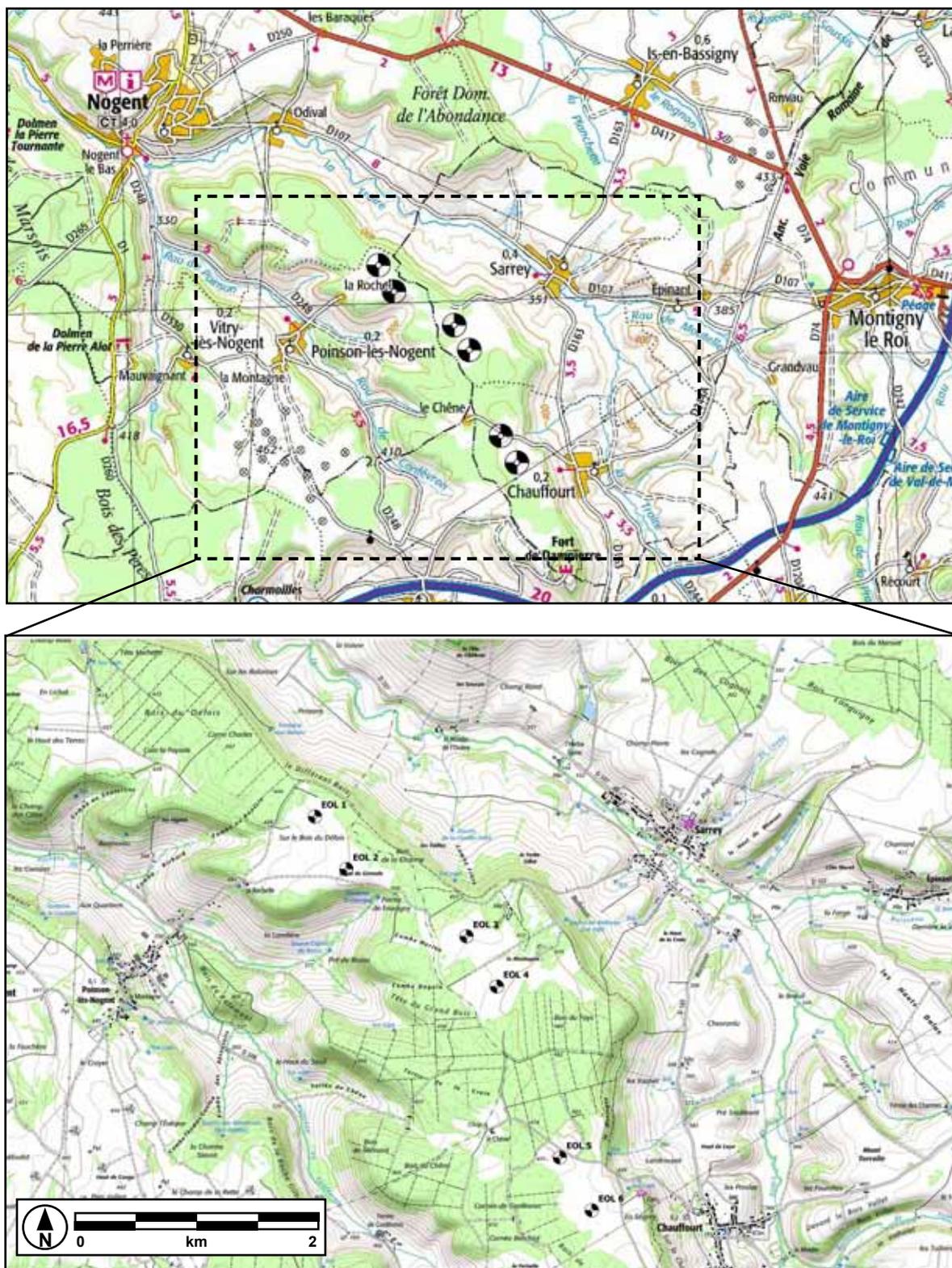


Figure 1: Localisation du projet

RNT.1.2. Nature du projet

Le projet consiste en l'implantation de six éoliennes, destinées à la production d'électricité. Les éoliennes seront de type Enercon E-115, avec un diamètre de rotor de 115,71 m et une puissance unitaire de 3 MW. Quatre éoliennes (EOL1-4) auront une hauteur totale de 206,86 m (hauteur «top-nacelle» 152,02 m) et deux éoliennes (EOL5 et 6) une hauteur totale de 149,93 m («top-nacelle» de 95,07 m). Ces hauteurs différentes s'expliquent par des exigences de l'aviation militaire.

Deux structures de livraison seront également créées.

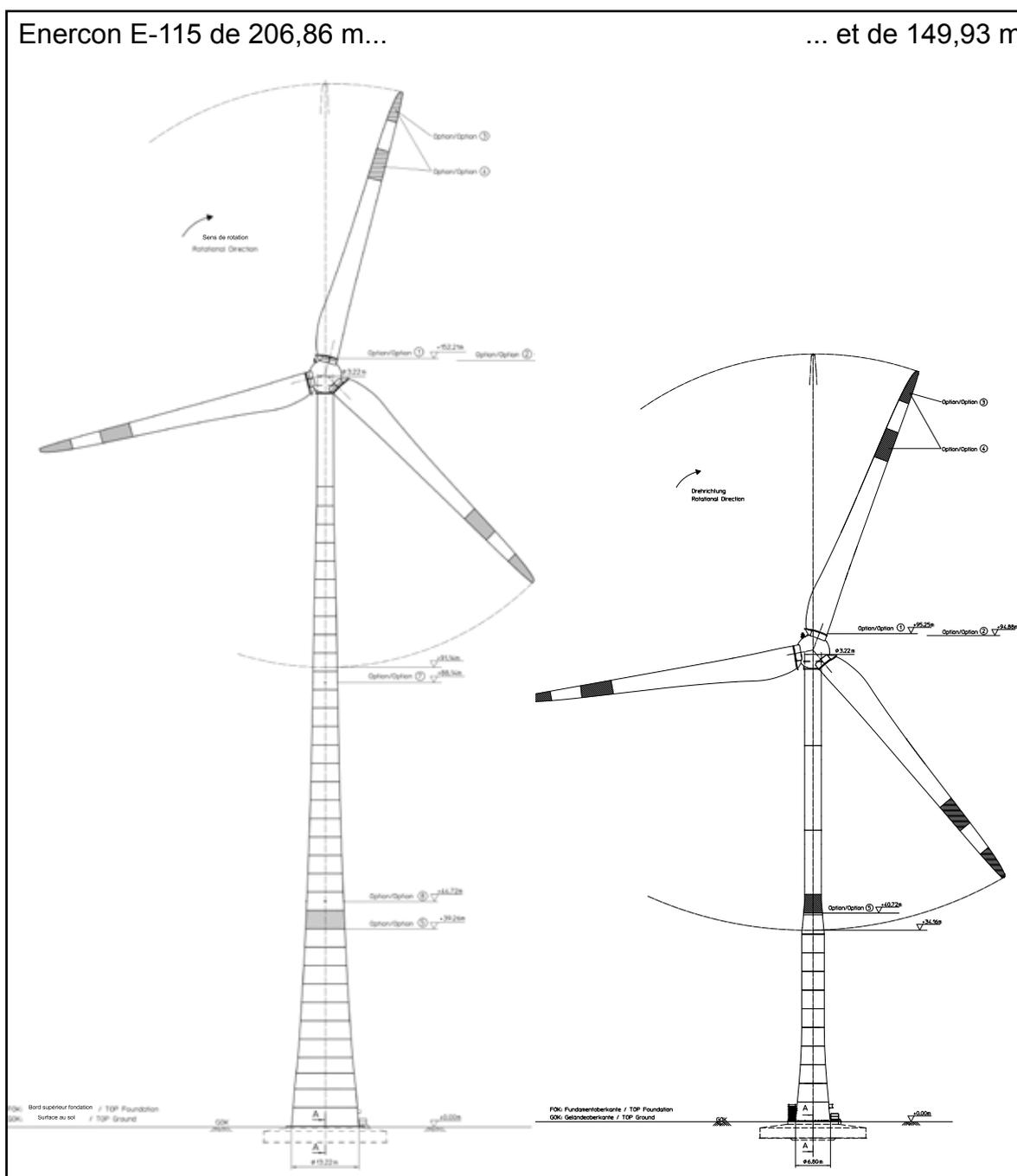


Figure 2: Les éoliennes en projet

RNT.1.3. Historique du projet

- 2010 : Mise en service du parc éolien de Haut-de-Conge par Enel Erelis
- Été-Automne 2012 : Rencontres avec la communauté de communes du Bas-signy et les communes de Chauffourt, Sarrey et Poinson-lès-Nogent. Ces trois communes donnent respectivement leur accord pour le développement d'un projet éolien
- Février 2013 : Réunion d'information et explications aux propriétaires et exploitants de terrains sur le site
- Décembre 2013 : Présentation aux trois communes concernées des premières options d'implantation des éoliennes
- 2014 : Etudes écologiques et paysagères
- Mai 2014 : Les propriétaires et exploitants sont informés des avancées du projet, et notamment des études environnementales en cours depuis mars dernier.
- Décembre 2014 à juin 2015 : A l'issue des études détaillées, validation des implantations avec les communes, les propriétaires et les exploitants. Rencontre avec les exploitants et les communes pour réaliser l'accès au parc éolien.
- Avril 2015 : Lettre d'information à tous les propriétaires concernées pour les informer du résultat des études, des avis de certains services de l'Etat (Météo France, DGAC...) et du planning de travail visant un dépôt des dossiers pour la fin d'année.
- Juillet 2015 : Envoi aux communes de l'information précise relative au dossier de demande d'autorisation d'exploiter et l'avis sur le démantèlement.



Figure 3: Le site d'implantation

RNT.1.4. 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 (résistance à la compression après 28 jours : 32N/mm^2), une armature en acier BST 500 S (résistance à la déformation : 500N/mm^2) et des paramètres du sol définis.

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: Noyau de la fondation



Figure 5: Installation du coffrage

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.

RNT.1.5. Accès au site

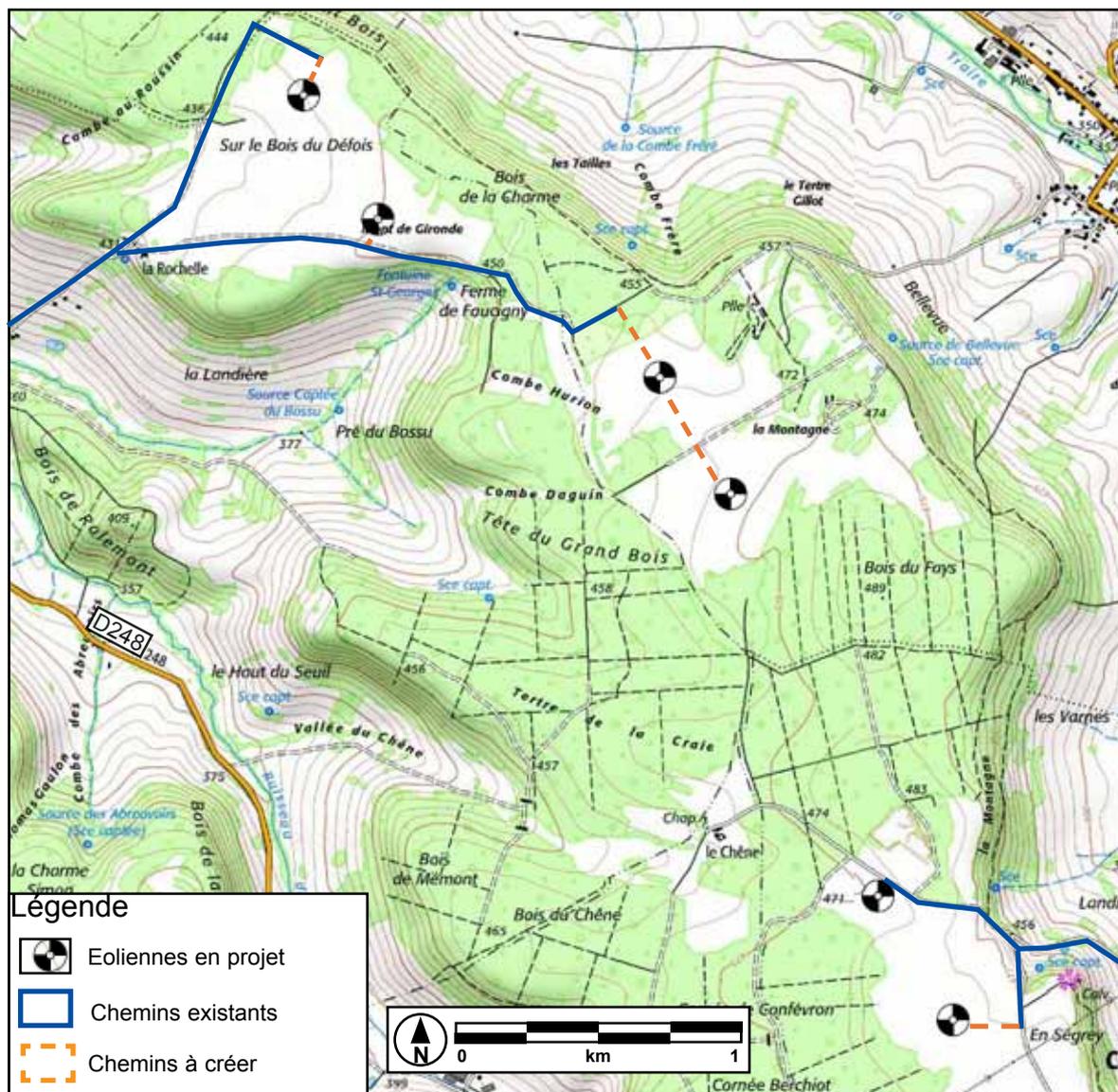


Figure 6: Carte d'accès au site

La zone de projet se situe sur les trois communes. La départementale 248 permet d'accéder à Poinson-lès-Nogent, puis un chemin nommé «derrière rolemont» permet d'accéder aux éoliennes du projet. Enfin, la départementale 163 passe par la commune de Chauffourt et les chemins «le prays» ainsi que «sur le château» permettent de rejoindre les éoliennes du projet.

L'accès au site d'implantation des éoliennes se fera ensuite par des chemins agricoles existants. D'autres chemins devront être créés. La surface des chemins créés représente un total d'environ 8781 m². Intervent détient des accords avec les propriétaires. La desserte intérieure du futur parc est réalisée de manière à réduire au maximum les nouveaux aménagements et fera l'objet d'une concertation avec les gestionnaires des dits chemins.

RNT.2. RECHERCHE ET CHOIX DU SITE

Un site pour la construction d'un parc éolien doit répondre à un grand nombre de critères. Intervent mène la recherche de ces sites d'une part par une recherche bibliographique approfondie qui s'appuie sur des cartes topographiques et de vent ainsi que sur des schémas et directives élaborées par l'État et les Régions (par exemple le Schéma Régional Eolien).

Les recherches vont toujours ensemble avec le travail sur le terrain : les responsables régionaux inspectent des sites potentiels, s'entretiennent avec les élus locaux, riverains et exploitants agricoles pour évaluer le potentiel d'un site et d'éventuelles contraintes.

En parallèle, des demandes de servitudes sont faites auprès des différents services d'État et gestionnaires de réseaux pour confirmer l'absence de contraintes majeures.

L'analyse du Schéma régional éolien montre que dans une première approche, le site est favorable au développement éolien.

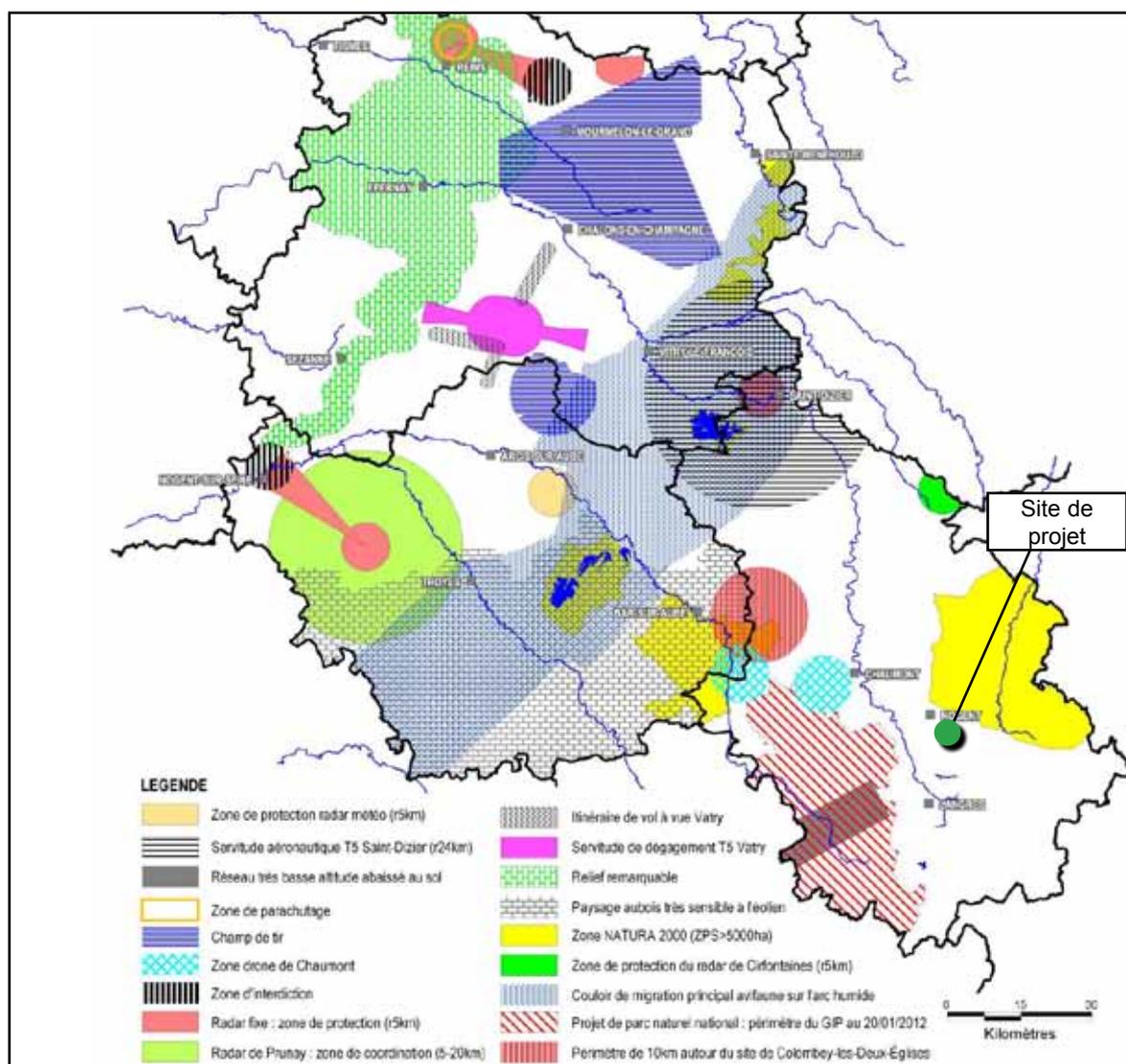


Figure 7: Site de projet et contraintes stratégiques (SRE CA 2012)

RNT.3. MILIEU PHYSIQUE

RNT.3.1. Climatologie

Le climat de la Haute-Marne est un climat océanique de transition. La légère continentalisation se caractérise par des pluies convectives estivales et une amplitude thermique annuelle dépassant 15°C. Les précipitations sont relativement abondantes (entre 800 et 1050 mm/an), la température moyenne annuelle est voisine de 10°C sur l'ensemble du département.

Les vents dominants, de secteur Sud-Ouest, sont généralement modérés. Selon les cartes du SRE, le site présenterait un potentiel éolien très favorable pour un parc éolien avec une vitesse de vent moyenne entre 5 et 5,5 m/s à 50 m de hauteur.

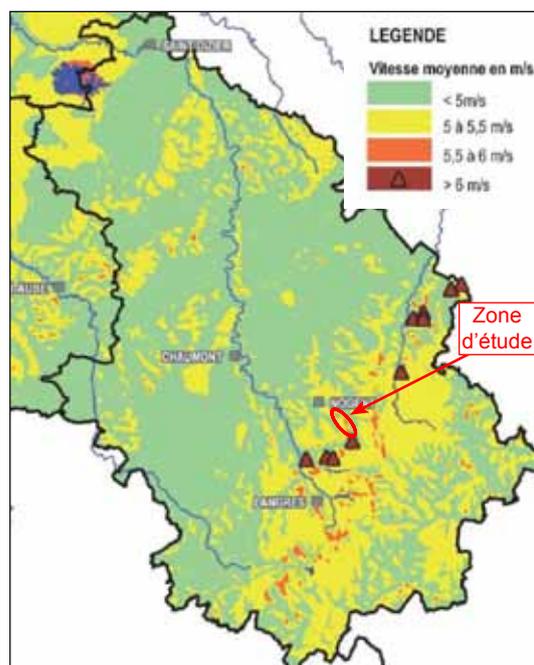


Figure 8: Carte extraite du SRE

Un étude anémométrique menée pour le projet de parc éolien de Louvières/Poulangy (à environ 8 km au Nord-Ouest du projet) conclut à une vitesse de vent «supérieure à 6,8 m/s» à une hauteur de 70 m.

Ces données seront confirmées et affinées à l'échelle du site avant la construction du parc éolien.

Le projet se trouve dans les secteurs avec le meilleur potentiel éolien de tout le département de la Haute-Marne.

Impacts du projet

L'exploitation d'un parc éolien a un **impact positif** sur le climat puisqu'il permet la réduction des gaz à effet de serre.

RNT.3.2. Géologie et sol

Inclus dans le Bassin parisien, le site du projet s'inscrit à la limite entre le Plateau de Langres et le Bassigny. Cette transition est marquée par une cuesta (côte) bien définie. Géologiquement, l'ensemble des éoliennes se trouvera sur un sol calcaire (Bajocien inférieur et moyen).

Dû à la nature calcaire du sol, de nombreuses carrières étaient exploitées dans la région pour extraire du matériau de construction. Aujourd'hui, plus aucune carrière n'est en exploitation dans le périmètre d'études rapproché.

Selon la base de données BASOL sur les sites et sols pollués, trois sites sont localisés dans les aires d'étude. Le plus proche est situé à Nogent (NICKEL CHROME à environ 4 km de la zone d'étude).

Des sites BASIAS sont également recensés, notamment à Sarrey et Nogent.

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.



Figure 9: Ancienne carrière sur le site

Mesures

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

RNT.3.3. Topographie

La zone d'étude se concentre sur trois secteurs constitués majoritairement de milieux ouverts entourés de boisements. Le site est localisé sur un plateau avec une altitude d'environ 400-500 mètres, dont le sommet est relativement plat et les bordures sont en pente relativement marquées et couvertes de forêts. Les trois secteurs au sommet du plateau sont occupés majoritairement par des cultures de taille modeste. La zone située au centre est partiellement entrecoupée par des haies et des bosquets au Nord-Est.

Au-delà de la zone d'étude, le plateau est entaillé par les vallées de la Traire et le Rognon, des affluents rive droite de la Marne.

Impacts du projet

Aucun impact sur la topographie ne sera présent.



Figure 10: Le site se trouve sur un plateau couronné par des boisements. Vue de l'Est (Bassigny)

RNT.3.4. Hydrographie

L'eau joue un rôle important en Champagne-Ardenne, la majorité de la région se trouve dans le bassin hydrographique Seine-Normandie. Le site même se trouve entre la Marne et la Meuse, plus localement, la rivière de la Traire draine la vallée à l'Est du plateau.

Ce plateau accueille plusieurs captages d'eau pour l'alimentation en eau potable :

- La «Source de Bellevue» alimente en eau potable la commune de Sarrey. Les éoliennes ont été implantées hors des périmètres de protection de ce captage.
- Les trois captages dénommés «source Fauvignon», «Source Segret» et «Source Landryot» alimentent en eau potable la commune de Chauffourt. Les deux éoliennes de la commune de Chauffourt sont situées dans le périmètre de protection éloignée de ces captages.
- Les périmètres de protection de la «Source du Bossu» ont été fixés en 2012, la déclaration d'utilité publique n'est pas achevée.

Impacts du projet

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

- des rejets de laitance¹ 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.

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

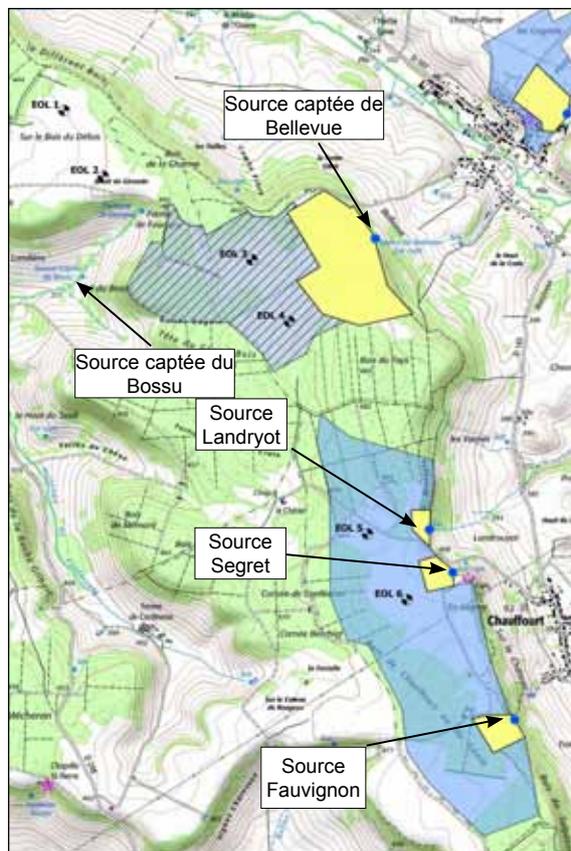
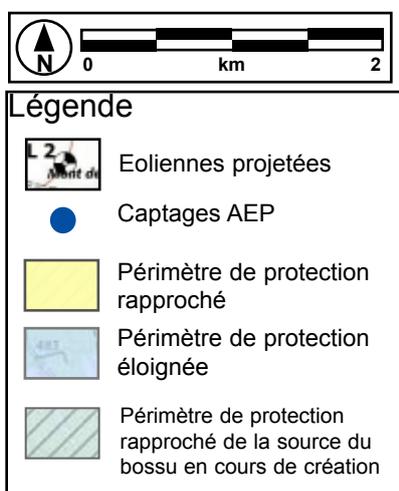


Figure 11: Captages d'eau dans le secteur d'étude

Des mesures adaptées seront mises en place pour réduire voire éviter ces impacts.

Pour la phase d'exploitation, la compatibilité des parcs éoliens avec les captages AEP a été évaluée dans un rapport de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail)². Ce rapport conclut que :

« Pour les installations d'éoliennes, le risque :

- est jugé négligeable dans le cas d'une nappe captive ou semi-captive si la base de leurs fondations laisse subsister une épaisseur d'au moins 3 m de l'écran mettant en charge cette dernière
- est jugé élevé en présence d'une nappe libre peu profonde (surface piézométrique <10 m)
- est jugé faible ou négligeable en présence d'une nappe libre dont la surface piézométrique en hautes eaux se situe à une profondeur > 10 m, à condition que la base des fondations se situe à plus de 3 m au-dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe ».

Mesures

- 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.

Une étude est en cours de réalisation par un hydrogéologue afin de déterminer les potentiels risques des éoliennes sur les captages.

² Dispositifs d'exploitation d'énergies renouvelables dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine, Août 2011

RNT.4. MILIEU NATUREL

RNT.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 29 sorties sur le terrain pour étudier les différents thèmes (avifaune, chiroptères, flore, ...).

Ces connaissances sur les espèces présentes et leur utilisation du site, croisées avec l'intérêt patrimonial et les degrés de protection de ces espèces, permettent de définir des enjeux (allant de nul à très fort). 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 sera mises en place afin d'arriver à un impact résiduel acceptable.

RNT.4.2. Zonages naturels remarquables

Dans le périmètre intermédiaire (environ 6 km autour du projet), on note la présence de plusieurs zones d'inventaires ou de protection (cf. carte ci-contre) :

ZNIEFF Type 1 :

- 1: n° 210008960 Bois de la cote, en lisière Ouest de la forêt de Marsois
- 2: n° 210008979 Prairies, Tuffières et Bois au Sud de Vitry-lès-Nogent
- 3: n° 210013057 Fort de Dampierre ou Magalotti à Dampierre et Chauffourt
- 4: n°210000151 Ensemble des mares du haut chemin à Chauffourt
- 5: n° 210000152 Mares de Mont Chatoy et de Marchais Bruant au Nord de Freccourt et de Bonnecourt
- 6: n° 210013059 Batteries entre Charmoilles et Changey et pelouses du plateau de Movanges
- 7: n° 210000153 Mares de Frécourt

ZNIEFF Type 2 :

- A: n° 210013039 Vallée du Rognon et de ses affluents (de la source au confluent avec la Marne) d'Is a Donjeux

Arrêté de protection biotope :

- «Erablière à Lunaire vivace à Nogent» à 3,3km au Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate

Natura 2000 :

- ZPS « Bassigny »
- SIC « Fort de Dampierre ou Magalotti » (FR2100338) situé à 0,7km au Sud de l'aire d'étude immédiate
- ZSC « Bois da la Côte à Nogent-en-Bassigny »

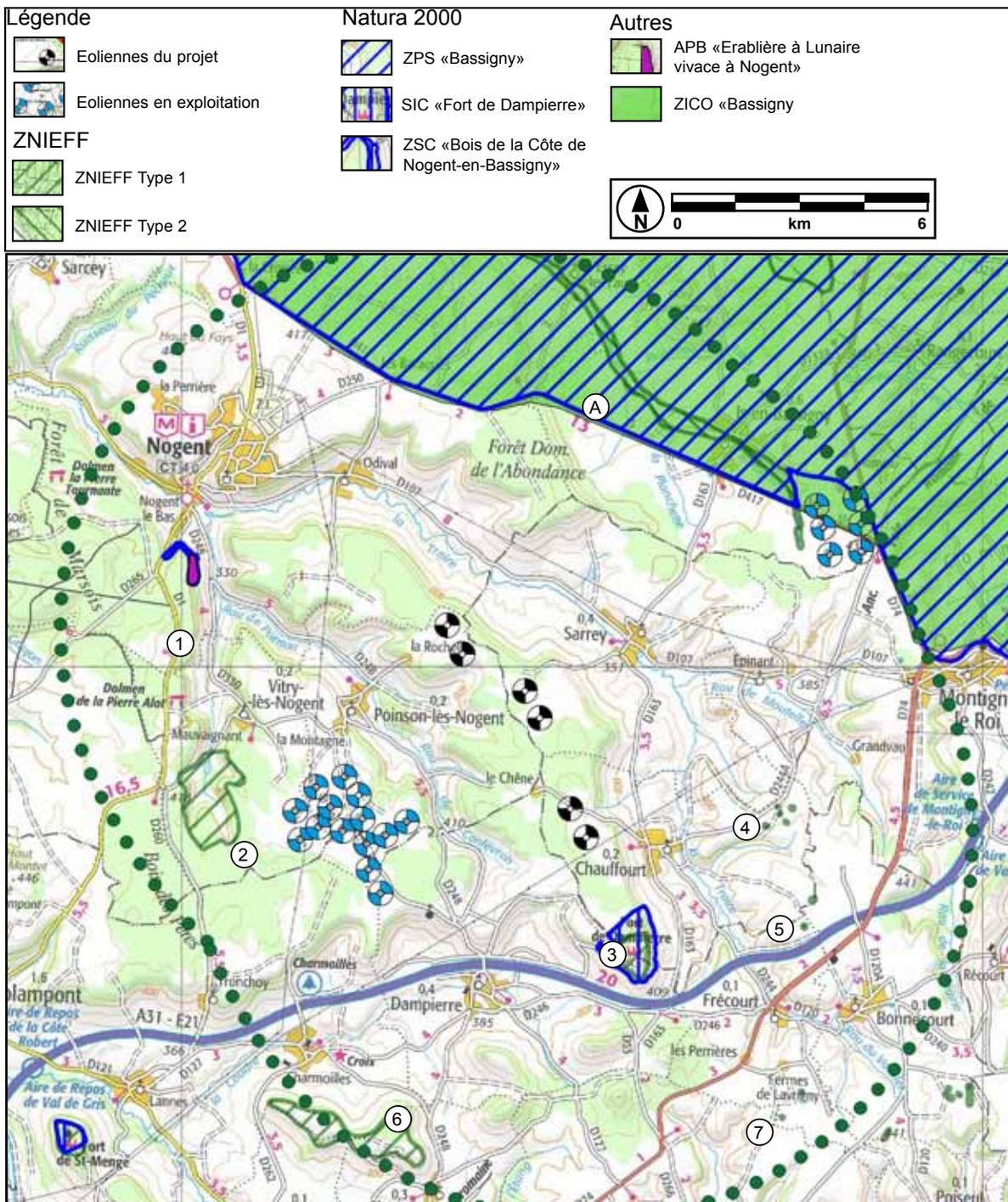


Figure 12: Milieu naturel

Impacts du projet

Le site Natura 2000 « Fort de Dampierre » a vocation de protéger des gîtes de chauves-souris. Les espèces déterminantes pour ce site interfèrent peu avec les éoliennes : d'une part, il s'agit d'espèces peu sensibles aux éoliennes (Grand et Petit rhinolophe), d'autre part, on note des espèces peu présentes dans les milieux ouverts dans lesquels se trouveront les éoliennes.

Aucun impact significatif ne sera présent sur cette zone.

En ce qui concerne la ZPS du Bassigny (4,4 m du projet), des espèces à grand territoire comme le Milan royal pourraient être impactées. Comme le montrera l'analyse spécifique à cette espèce, l'impact est faible.

Aucun impact significatif ne sera présent sur cette zone.

Les effets sur la ZNIEFF «Fort de Dampierre» qui se recouvre avec la Natura 2000 de même nom seront comparables à celle-ci.

La plupart des autres ZNIEFFs présentes se concentrent sur la conservation d'habitat, aucun impact n'y sera présent dû à leur distance au projet.

RNT.4.3. Habitats et flore

Le plateau sur lequel se trouve le projet est essentiellement couvert de boisements de charmes. Les éoliennes seront installées dans trois secteurs structurés par un plateau cultivé (dominé par des cultures céréalières intensives) et des versants limitrophes occupés par un complexe boisement - prairies - haies.

La diversité écologique observée est assez bonne puisque 11 habitats d'espèces floristiques ont été identifiés. On note la présence de pelouses et de prairies de fauche maigres à fort intérêt de conservation, certaines d'entre elles avec des stations d'orchidées (dont espèces protégées par la réglementation CITES).



Figure 13: Prairie de fauche maigre à Chauffourt



Figure 14: Orchis mâle

Impacts du projet

Toutes les éoliennes seront implantées dans des champs cultivés à intérêt de conservation très faible. L'impact écologique sur ce type d'habitat est donc très faible (perte totale de surface: 0,96 ha + utilisation de 1,44 ha de culture durant le chantier).

Les aménagements auxiliaires comme les voies d'accès seront réalisés en très grande partie sur des chemins existants. Ils longeront cependant d'autres types d'habitats qui pourront être impactés très localement lors de la phase de chantier :

- L'accès à l'éolienne EOL1 passe en partie dans un boisement, des arbres en bordure du chemin pourront être dégradés.
- A un endroit sur la partie Sud (Chauffourt), les chemins d'accès longent une prairie de fauche maigre d'une longueur d'environ 750 m. Cette prairie pourra être dégradée localement. Des mesures spécifiques réduiront ce risque.

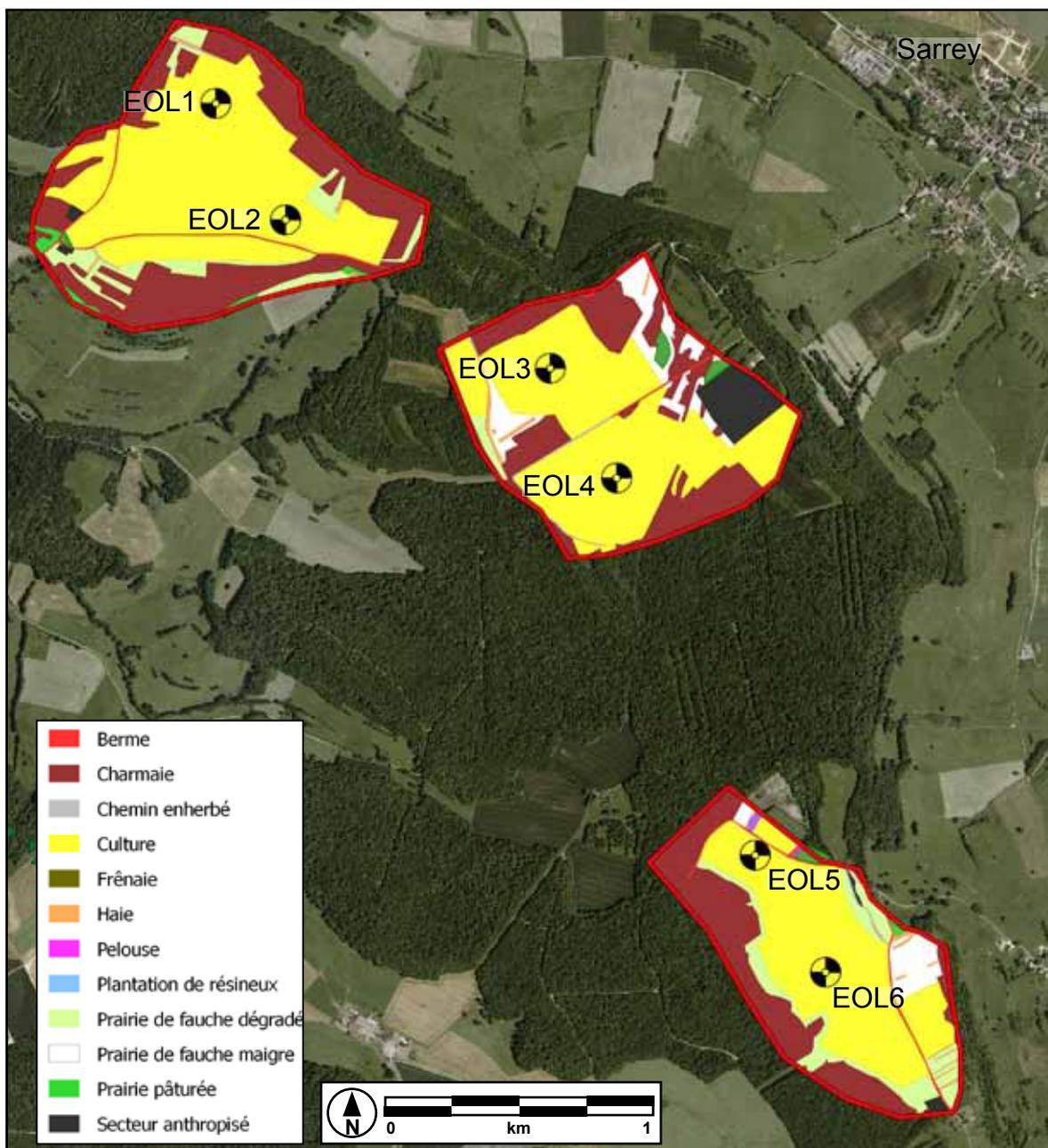


Figure 15: Habitats naturels dans l'aire d'étude immédiate

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.

RNT.4.4. Avifaune

Bibliographie

La bibliographie indique que le site du projet se trouve hors des couloirs de migration des oiseaux. Ceci s'explique surtout par le relief : au lieu de passer sur les plateaux forestiers où se trouve le projet, la plupart des oiseaux migrateurs préfèrent s'orienter le long des grandes vallées (Marne et Meuse) et des plaines agricoles du Bassigny où les sites de pause sont plus fréquents.

Concernant les oiseaux nicheurs, le SRE indique une sensibilité «maximum» pour une partie du site, sans doute dû à la présence de nids de Milans royaux dans le Bassigny. Une attention particulière sera prêtée à ce sujet lors des sorties sur le site.

Dans une première approche, les enjeux semblent être maîtrisables.

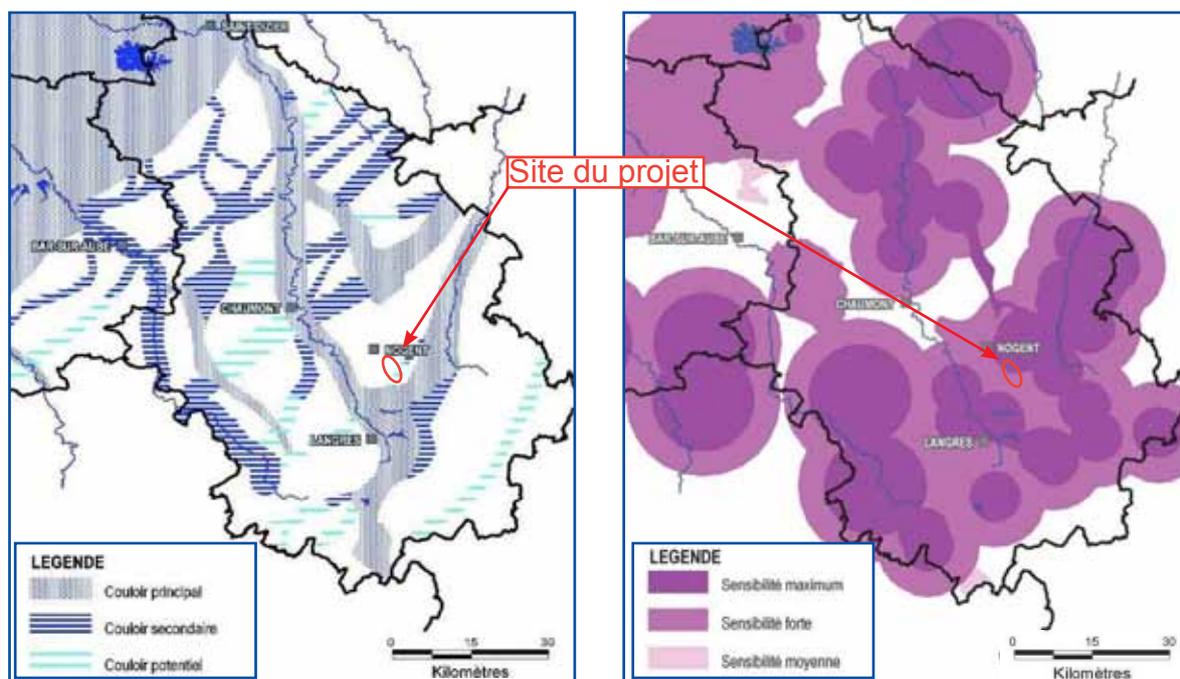


Figure 16: Sensibilités avifaunistiques : couloirs de migration (gauche) et nicheurs (droite) (Source : Conseil Régional Champagne-Ardenne, SRE, mai 2012)

Principaux enjeux

Les sorties sur le terrain ont permis de contacter 85 espèces d'oiseaux sur le site et ses environs (toutes saisons confondues). Des enjeux particuliers pour certaines espèces ont été identifiés :

- **Période de nidification** : le Milan royal représente, dû à son état de conservation, un enjeu très fort. Il est essentiellement de passage sur le site, il ne s'y alimente que rarement. Des enjeux forts sont notés pour l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur. D'autres espèces, comme le Bouvreuil pivoine, le Faucon hobereau, le Grand cormoran, le Gobemouche gris et le Pouillot siffleur représentent des enjeux modérés.
- **Migration (pré- et postnuptiale)** : les études sur le terrain ont pu confirmer les sources bibliographiques : uniquement des passages diffus ont pu être observés. Un enjeu modéré sur le site a été défini pour le Bouvreuil pivoine. Des passages de Grues cendrées et de Milan royaux ont été observés sur le Bassigny.
- **Hivernants** : les habitats de l'aire d'étude immédiate présentent un enjeu faible pour l'hivernage de ces espèces, uniquement le Bouvreuil pivoine à un enjeu modéré.

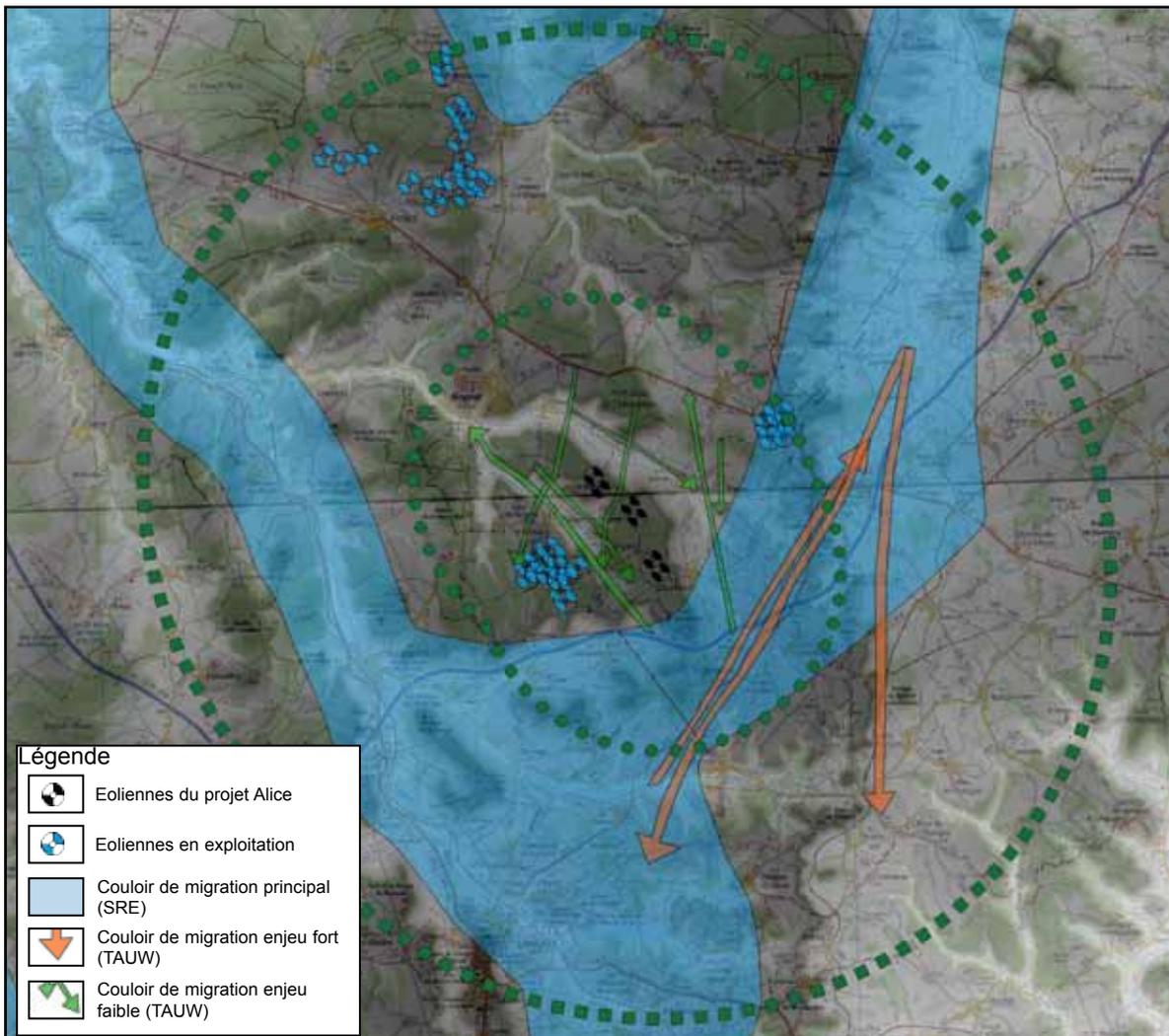


Figure 17: Synthèse des couloirs migratoires dans les environs lointains du projet

Impacts du projet

Dû à leur taille, les éoliennes peuvent représenter des obstacles pour les oiseaux. De manière générale, 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. Sur les espèces présentes sur le site, on constate que le Milan royal est l'espèce la plus sensible en période de nidification. La présence d'un nid à 3,6 km des éoliennes représente un enjeu très fort. Par contre, l'utilisation du site par cette espèce (étudiée lors de 10 journées de terrain) est relativement faible, le risque de mortalité est considéré faible également. Néanmoins, une mesure spécifique sera mise en place pour réduire d'avantage ce risque. Ce risque d'impact est moins important sur les autres espèces présentes.
- **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. Le Busard Saint-Martin, espèce qui niche au sol dans les cultures, est probable : sans mise en place de mesure d'évitement, un risque fort de destruction de nid pendant la phase de chantier existe. Par contre, cette espèce est beaucoup moins sensible en phase d'exploitation du parc. L'Alouette lulu niche également au sol, mais s'adapte très bien à la présence d'éoliennes, tout comme la Pie-grièche écorcheur.
- « **Effet barrière** » d'un parc éolien pour les oiseaux migrateurs : Le parc se tient à l'écart des axes de migration. De plus, sa disposition extensive avec de grandes distances entre les éoliennes réduit fortement ce risque. Aucun lien migratoire avéré n'existe avec les parcs voisins en exploitation, l'impact cumulé est donc très faible voire inexistant.
- **Impact cumulé** : Le projet Alice se tient à l'écart des couloirs de migration primaires. Il n'existe aucun lien migratoire entre les différents projets. **Aucun impact cumulé sur la migration ne sera présent.**



Figure 18: Milan royal

De manière générale, l'artificialisation des paysages et des habitats naturels représentent de grands dangers pour l'avifaune. Les éoliennes n'y jouent qu'un rôle mineur :

Cause de mortalité	Taux
Ligne électrique haute tension (> 63 kv)	80 à 120 oiseaux/km/an : réseau aérien de 100 000 km
Ligne moyenne tension (20 à 63 kv)	40 à 100 oiseaux/km/an : réseau aérien de 460 000 km
Autoroute, route Autoroute	30 à 100 oiseaux/km/an ; réseau terrestre de 10 000 km
Parc éolien	0 à 3,4 oiseaux/eolienne/an

Figure 19: Principales causes de mortalité des oiseaux mises en relation avec le faible taux de mortalité d'un parc éolien (source: Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éolien actualisation 2006 - Ministère de l'écologie et du développement durable)

Principales mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Pour réduire les impacts dès la conception du projet, les axes de migration 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.

Pour réduire davantage les effets potentiels sur le Milan royal, un habitat de chasse favorable sera créé sur 3 ha entre le site de nidification le plus proche (près d'Is-en-Bassigny) et le parc éolien dans l'objectif de réduire les passages du Milan sur les éoliennes (cf. schéma ci-dessous).

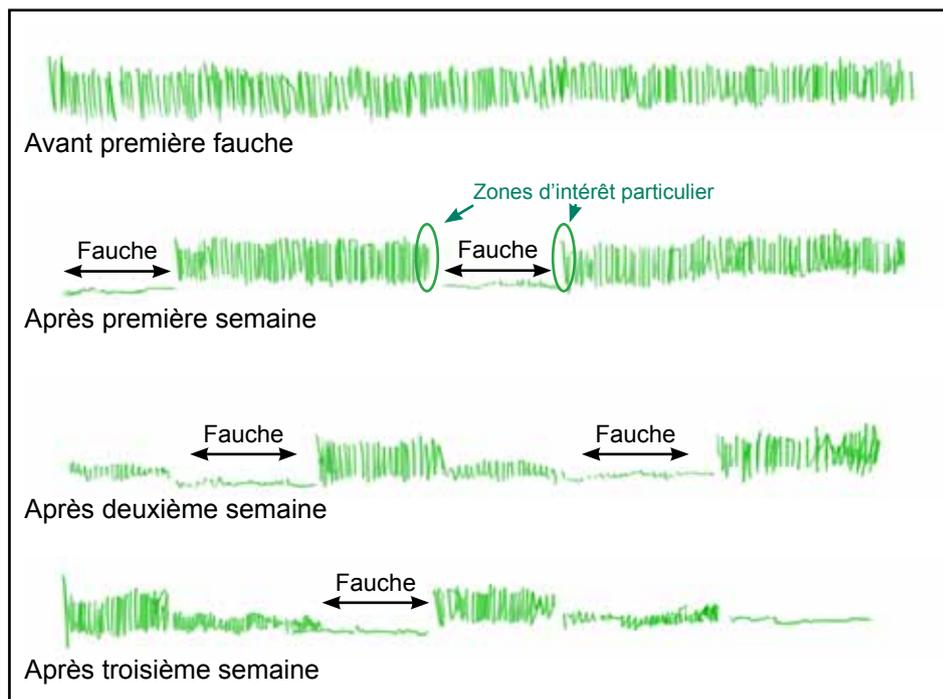


Figure 20: Schéma de principe du mode de gestion de la parcelle

Pour répondre à la réglementation en vigueur, un suivi environnemental sera réalisé une fois au cours des trois premières années de fonctionnement du parc éolien (n+1 ou n+2 ou n+3). Un second suivi au cours des dix premières années et un troisième avant les 20 ans de l'exploitation du parc éolien.

RNT.4.5. Herpétofaune

Une seule espèce d'amphibiens a été observée sur l'aire d'étude immédiate, il s'agit du **Crapaud commun**. Ceci s'explique par l'absence de zones humides sur le site.

En ce qui concerne les reptiles, le Lézard vivipare et l'Orvet fragile sont présents.



Figure 21: Crapaud commun

Impacts du projet

Les seuls impacts potentiels sont créés par l'activité de chantier : un risque faible d'écrasement d'individus existe. Aucune mesure spécifique ne sera prise.

RNT.4.6. Mammifères non-volants

Le cortège de la mammofaune terrestre est classique pour la région : on rencontre par exemple le Renard roux, le Sanglier et le Blaireau européen. L'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe sont considérés comme des enjeux modérés vu leur statut de protection.



Figure 22: Renard roux

Impacts du projet

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

RNT.4.7. Entomofaune

Au total, 49 espèces d'insectes ont été observées sur l'aire d'étude immédiate et ses abords, entre elles aucune espèce d'intérêt communautaire ou protégée au niveau national.

Impacts du projet

Les habitats dans lesquels seront implantés les éoliennes n'ont qu'un intérêt très réduit pour les insectes. Les impacts seront très faibles voire inexistantes.



Figure 23: Petite violette

RNT.4.8. Chiroptères

Bibliographie

Le SRE et les fiches sur les zones naturelles locales permettent d'évaluer les enjeux chiroptérologiques. D'après le SRE, le site se trouve en partie en zone à enjeu fort, ceci est dû au Fort de Dampierre qui est un gîte pour chauves-souris, tout comme les autres ouvrages militaires dans la région (cf. cartes ci-dessous).

Une attention particulière sera prêtée à l'activité liée à ces gîtes.

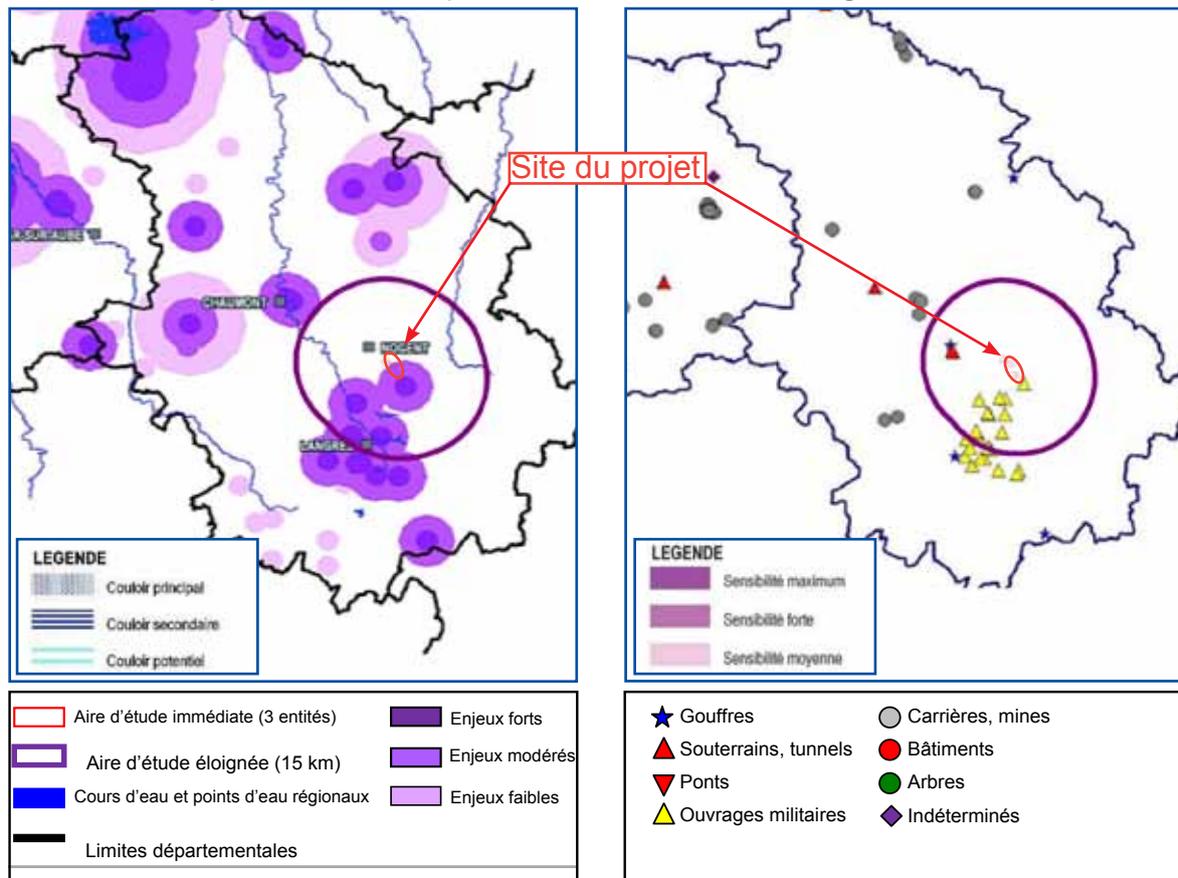


Figure 24: Le site du projet Alice vis-à-vis des enjeux chiroptérologiques locaux (gauche), des gîtes de mise-bas et d'hibernation (milieu) et des couloirs de migration (droite) (source: SRE CA)

Principaux enjeux

Au total, treize espèces ont pu être identifiées, la diversité d'espèces est donc relativement forte, citons la Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein, espèces aux statuts de conservation particulièrement défavorables.

Les écoutes sur le terrain ont pu confirmer que l'activité est beaucoup moins forte dans les milieux ouverts - où seront implantées les éoliennes - qu'en lisière et en forêt (cf carte. ci-contre).

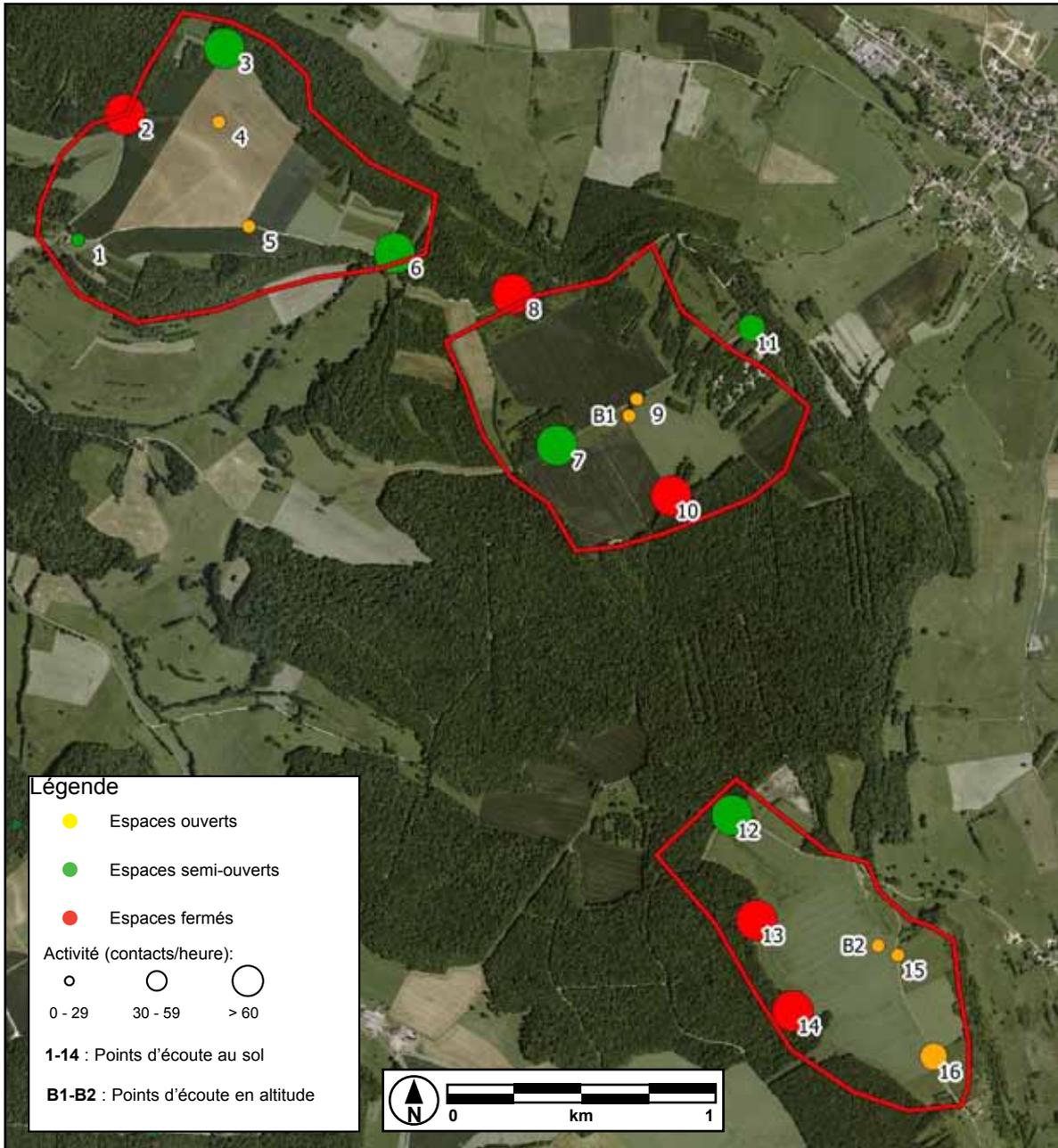


Figure 25: Points d'écoute et activité moyenne (toutes saisons et espèces confondues)

Point	contacts/h	Point	contacts/h
1	8	9	24
2	142	10	374
3	106	11	46
4	0,1	12	295
5	4	13	128
6	975	14	114
7	120	15	4
8	649	16	39

Figure 26: Activité moyenne par point d'écoute (toutes saisons et espèces confondues)

Impacts du projet

- **Impacts temporaires** (par le chantier) faibles à nuls vu que l'activité sur le chantier aura lieu le jour, donc hors des heures d'activité des chiroptères.
- **Mortalité directe** par collision : Une espèce avec un risque avéré fort de mortalité par les éoliennes est présente sur le site, il s'agit de la Pipistrelle commune. Comme pour la plupart des espèces présentes, leurs zones d'activités se concentrent autour des lisières. Du fait que les éoliennes s'éloignent des habitats, l'impact est considéré comme faible.
- **Dégradation ou destruction d'habitat de reproduction ou d'hivernage** : Aucun élément servant d'habitat de reproduction ou d'hivernage aux espèces présentes ne sera dégradé ou détruit. **Impact nul.**
- **Impact par dégradation ou destruction de territoire de chasse** : La seule espèce présente qui utilise du moins en partie les espaces ouverts comme territoire de chasse est la Sérotine commune. Cette espèce n'est que faiblement représentée sur le site. La perte d'habitat est faible. **Impact 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.**
- **Migration** : La migration des chiroptères se passe en grande partie en grande hauteur. **A priori, l'impact est estimé comme faible.**
- **Impact cumulé** : Les éoliennes des différents parcs et projets éoliens analysés se trouvent quasiment toutes dans des milieux avec très peu d'intérêt pour les chauves-souris. **En ajoutant le fait des grandes distances entre ces projets, tout effet significatif cumulé peut être exclu.**



Figure 27: Pipistrelle commune

Principales mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Le choix d'éoliennes de grande hauteur permet de réduire les collisions pour les espèces en déplacement local. 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.

Pour accroître les connaissances sur l'activité en hauteur, les deux éoliennes sur Chauffourt (EOL5 et EOL6) seront asservies avec un algorithme bien défini : lors de conditions météorologiques favorables à l'activité des chauves-souris (vent faible, températures pas trop fraîches, pas de pluie, ...), ces éoliennes seront arrêtées. En même temps, l'activité sera enregistrée par des capteurs placés dans les nacelles des éoliennes. Après trois années avec ce fonctionnement, ces algorithmes seront adaptés à l'activité moyenne mesurée.

Le suivi de mortalité prévu dans l'arrêté du 26 août 2011 sera mis en place.

RNT.5. MILIEU HUMAIN

RNT.5.1. Population et bâti

Les communes de l'aire d'étude rapprochée sont de caractère rural sauf Nogent, petite ville de 3953 habitants. Hormis Nogent, les communes ont une densité relativement faible tout comme le département de Haute-Marne (29,4 hab/km²). Sarrey et Chauffort font partie de la Communauté de Communes du Bassigny tandis que la commune de Poinson-lès-Nogent appartient à la communauté de commune du Bassin Nogentais.

Les éoliennes ont été implantées à distance éloignée des centres des villages les entourant :

- 2 km de Poinson et de Sarrey
- 1 km de Chauffort

Des habitations isolées sont plus proches : La Rochelle à 780 m, une maison au Sud de l'éolienne 6 à 640 m.

RNT.5.2. Documents d'urbanisme

Aucune de ces communes situées dans le périmètre d'études rapproché n'est dotée d'un document d'urbanisme. Le RNU (règlement national d'urbanisme) s'applique donc.

RNT.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 Nogent et Montigny-le-Roi à proximité de la zone de projet et plus au Sud la ville de Langres.

Les communes comptent plusieurs exploitations agricoles, la plupart d'entre elles se concentrent sur les cultures céréalières et oléagineuses. Un pôle technologique se situe dans la ville de Nogent.

Impacts du projet

Le projet éolien Alice se base sur un niveau d'investissement d'environ 46,5 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 Alice aura donc comme conséquence directe la création de trois emplois fixes dans la région.

Les pertes de terres agricoles de 0,96 ha auront un effet très faible sur l'activité agricole.

RNT.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 trois communes concernées directement par le projet éolien sont présentées ci-après à titre indicatif :

Commune de Poinson-lès-Nogent (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	3041	3041
EPCI	100%	6406,22	26,5%	3434,40	70%	30282	1590	41712
Département	0%	0,00	48,5%	6285,60	30%	12978	5264	24528
Région	0%	0,00	25,0%	3240,00	0%	0	798	4038
Total annuel	100%	6406,22	100,0%	12960,00	100%	43260	10693	73319

Commune de Sarrey (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	1669	1669
EPCI	100%	5889,04	26,5%	3434,40	70%	30282	1739	41345
Département	0%	0,00	48,5%	6285,60	30%	12978	5264	24528
Région	0%	0,00	25,0%	3240,00	0%	0	798	4038
Total annuel	100%	5889,04	100,0%	12960,00	100%	43260	9471	71580

Commune de Chauffourt (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	1649	1649
EPCI	100%	4694,61	26,5%	3434,40	70%	30282	1739	40150
Département	0%	0,00	48,5%	6285,60	30%	12978	5264	24528
Région	0%	0,00	25,0%	3240,00	0%	0	798	4038
Total annuel	100%	4694,61	100,0%	12960,00	100%	43260	9451	70365

* 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

RNT.5.5. Équipements et infrastructures

Energies renouvelables

Quatre parcs éoliens sont en service dans l'aire d'études éloignée :

- Le parc éolien de «Biesles» : 6 éoliennes de 2 MW
- Le parc éolien de «Haut-Chemin» : 10 éoliennes de 2 MW
- Le parc éolien de «Haut de Conge» : 14 éoliennes de 2 MW
- Le parc éolien du «Bassigny» : 6 éoliennes de 2 MW

De plus, on note quatre parcs éoliens et une centrale solaire en projet :

- Le projet de parc éolien «Louvières et Poulangy» : 5 éoliennes de 2 MW
- Le projet de parc éolien de «Sources-Meuse» : 7 éoliennes de 3 MW
- Le projet de parc éolien de «Source de Meuse» : 6 éoliennes de 2 MW
- Le projet de parc éolien «Rançonnières» : 7 éoliennes de 1,8 MW
- Centrale solaire au sein du parc éolien «Haut-de-Conge»

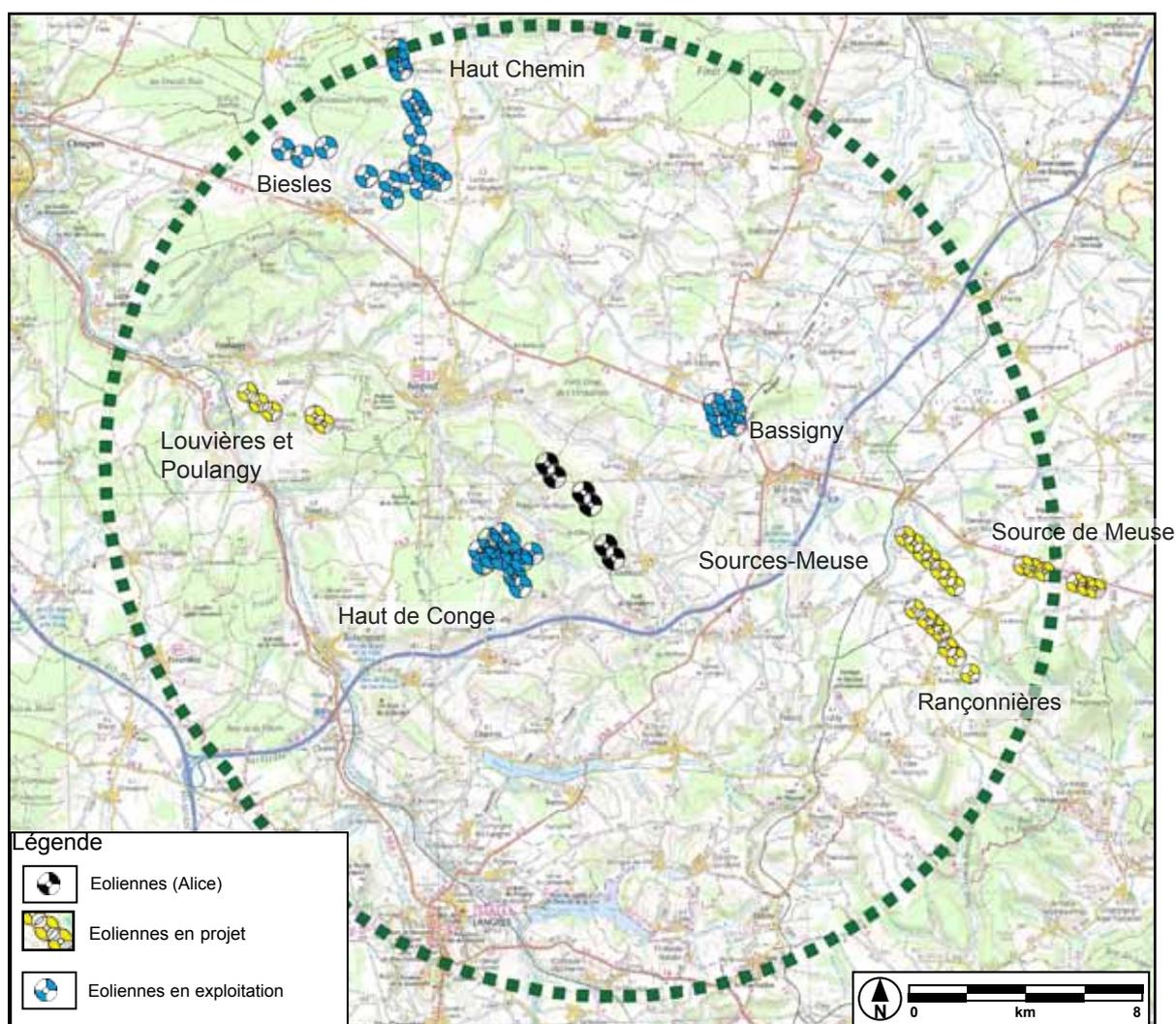


Figure 28: Etat éolien dans le secteur d'étude

RNT.5.6. Infrastructures et équipements

A. Infrastructures de transport

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

- L'autoroute A31 reliant la frontière franco-luxembourgeoise à Beaune.
- Trois départementales importantes s'ajoutent au réseau : D619, D417 et la D74.
- Une voie ferrée traverse la zone d'étude et passe notamment par la ville de Langres.
- Le canal de la Marne à la Saône est ouvert au tourisme et au fret.
- L'aérodrome de Langres - Rolampont est un aérodrome civil, ouvert à la circulation aérienne publique, il est utilisé pour la pratique d'activités de loisirs et de tourisme (aviation légère).

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.

B. Réseaux aériens et souterrains

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

- Une ligne électrique de 63kV passe à environ 230 mètres de l'éolienne située la plus au Sud (EOL6). ERDF, gestionnaire de cette ligne émet un avis favorable au projet.
- Des conduites des gaz sont présentes à l'Est (1.100 m) et au Sud (1.400 m) des éoliennes.

Impacts du projet

Aucun impact n'est à prévoir sur ces réseaux.



Figure 29: Conduite de gaz

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, ...).

C. 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»).

Le site du projet se trouve en partie dans le rayon de 15 km autour de la balise VOR (balise radioélectrique utilisée en navigation aérienne civile). La DGAC a donné son accord au projet.

En ce qui concerne l'aviation militaire, un couloir faisant partie du réseau très basse altitude de la Défense (RTBA) passe au Sud du site du projet. Les éoliennes au Sud (EOL5 et EOL6) se trouveraient dans le couloir de protection latérale de ce couloir.

Impacts du projet

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

Aucun impact n'est à attendre sur les dispositifs de la DGAC.

Dans son avis sur le projet, l'armée conclut que le projet est incompatible avec le RTBA. Par contre, d'après la réglementation citée dans cet avis, le projet planifié est **parfaitement compatible** avec les dispositions du RTBA : les marges de franchissement en «mode suivi de terrain» et en «mode dégradé» sont respectées.

Aucun impact n'est donc à signaler sur les servitudes aériennes.

D. Établissement Recevant du Public et Installations classées pour la protection de l'environnement

Les établissements recevant du public recensé dans les bourgs voisins ne seront pas impactés par les futures éoliennes en raison de leur éloignement.

Un site SEVESO se trouve à proximité des éoliennes de la commune de Sarrey à environ 500 mètres des éoliennes. Le périmètre imposé des 300 mètres est respecté. Les impacts seront donc limités.

RNT.5.7. Santé, hygiène et sécurité publique

A. Milieu sonore

Des micros ont été posés dans cinq endroits stratégiques (cf. carte) pendant trois semaines en mai/juin 2015 afin de mesurer le bruit ambiant en fonction de plusieurs facteurs externes, notamment la direction et la vitesse du vent.

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).

Aucun dépassement des seuils réglementaires n'a pu être constaté, que ce soit le jour ou la nuit.

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 dans lequel des dépassements seraient constatés, des mesures adaptées seraient prises pour éviter ceux-ci (arrêt ou bridage temporaire de certaines éoliennes).

Vu la distance entre les parcs, aucun effet cumulé sonore ne sera présent.



Figure 30: Micro posé

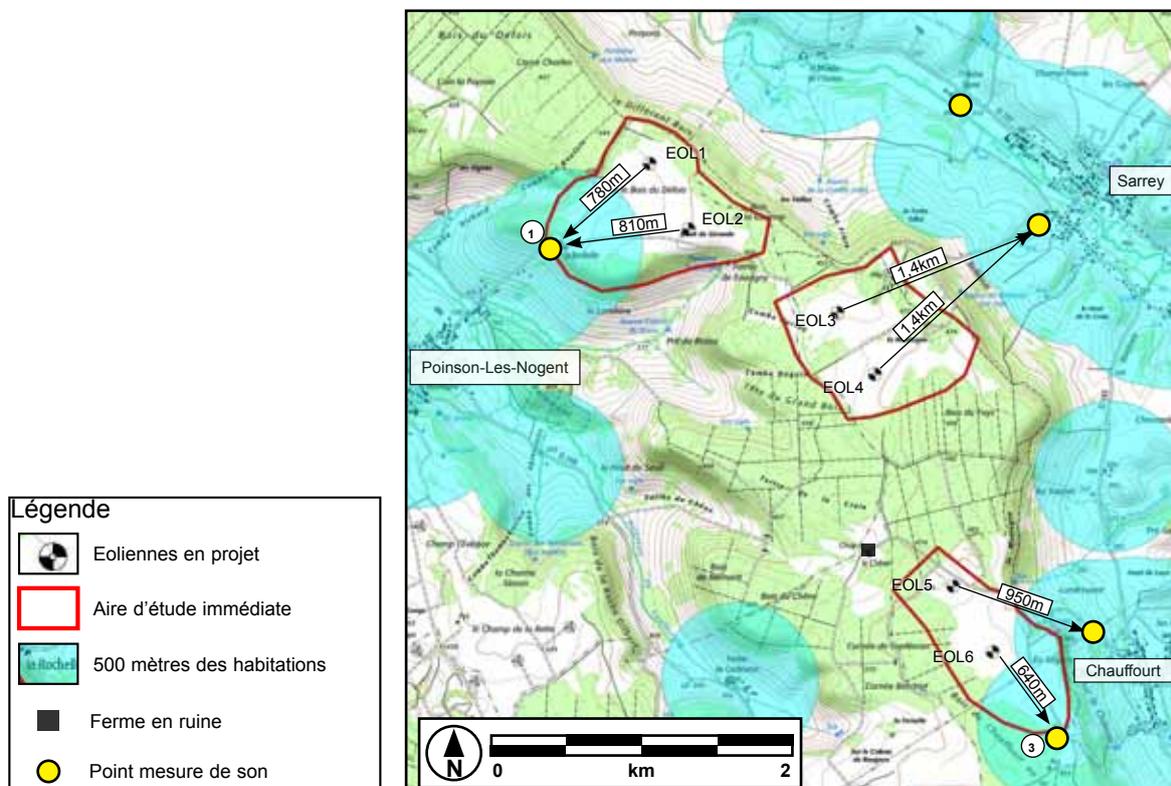


Figure 31: Les éoliennes par rapport aux villages et habitations isolées

B. Projections d'ombre

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

Impacts du projet

Pour aucune habitation, les 30 heures/an ne sont dépassées.

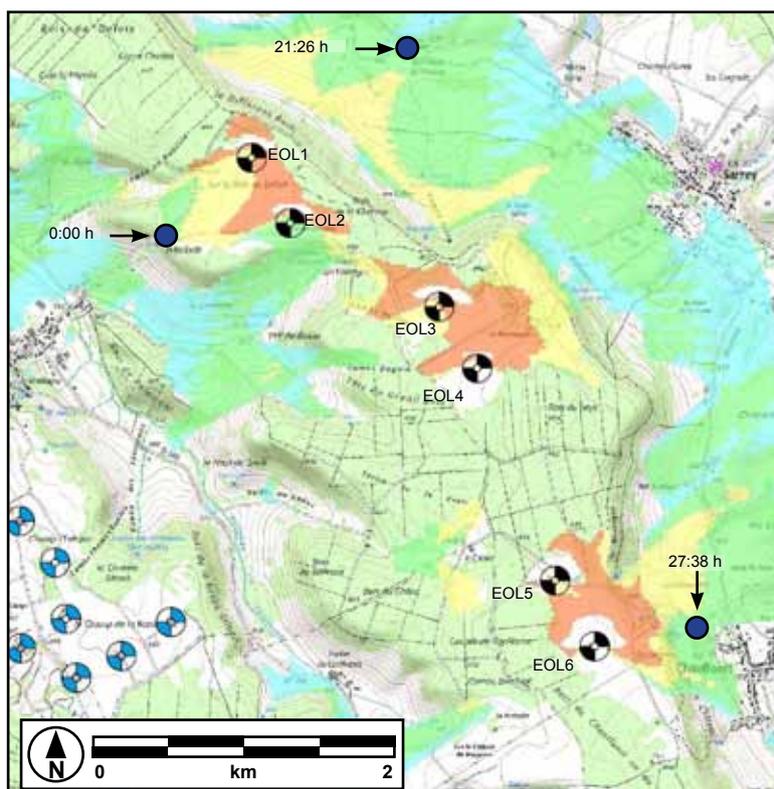
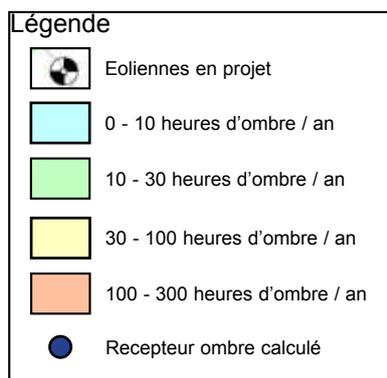


Figure 32: carte des effets stroboscopiques

C. 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».

D. Champs électromagnétiques

Des champs électriques et magnétiques sont présents :

- au niveau des aérogénérateurs,
- 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

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. Le tableau ci-dessous liste les types de déchets qui seront produits pour la construction d'un parc de 6 éoliennes de type E-115 et précise les quantités produites (volume).

Type de déchets générés pour la construction d'un parc de 6 éoliennes E-115	Quantité produite (volume en m ³)		
	Montage de l'éolienne	Raccordement au réseau	Mise en service
Déchets mélangés de chantier (bois, plastique, métaux, papier, matériel d'emballage)	33 m ³	21 m ³	0,3 m ³
Films de protection	36 m ³	12 m ³	4,5 m ³
Matériel contenant de l'huile (vêtements de protection, pinceau, chiffons)	1,2 m ³	1,8 m ³	1,2 m ³
Boîte en fer blanc	0,6 m ³	0,6 m ³	/
Ordures ménagères	4,5 m ³	1,5 m ³	3 m ³

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.

RNT.5.8. 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 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.

RNT.6. PAYSAGE

RNT.6.1. Monuments Historiques

Les dispositions de la loi du 31 décembre 1913 (codifiée aux articles L.621-1 et suivants du Code du Patrimoine) sur les monuments historiques soumettent à autorisation préalable toute construction nouvelle ou toute modification de nature à affecter l'aspect d'un immeuble situé dans le champ de visibilité d'un monument classé ou inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques: «Est considéré comme étant dans le champ de visibilité d'un immeuble protégé au titre des Monuments Historiques, tout autre immeuble, nu ou bâti, et visible du premier ou en même temps que lui et compris dans un périmètre n'excédant pas 500 mètres.» L'ensemble des édifices protégés situés dans l'aire d'étude intermédiaire est décrit dans le tableau ci-dessous et localisé sur la carte.

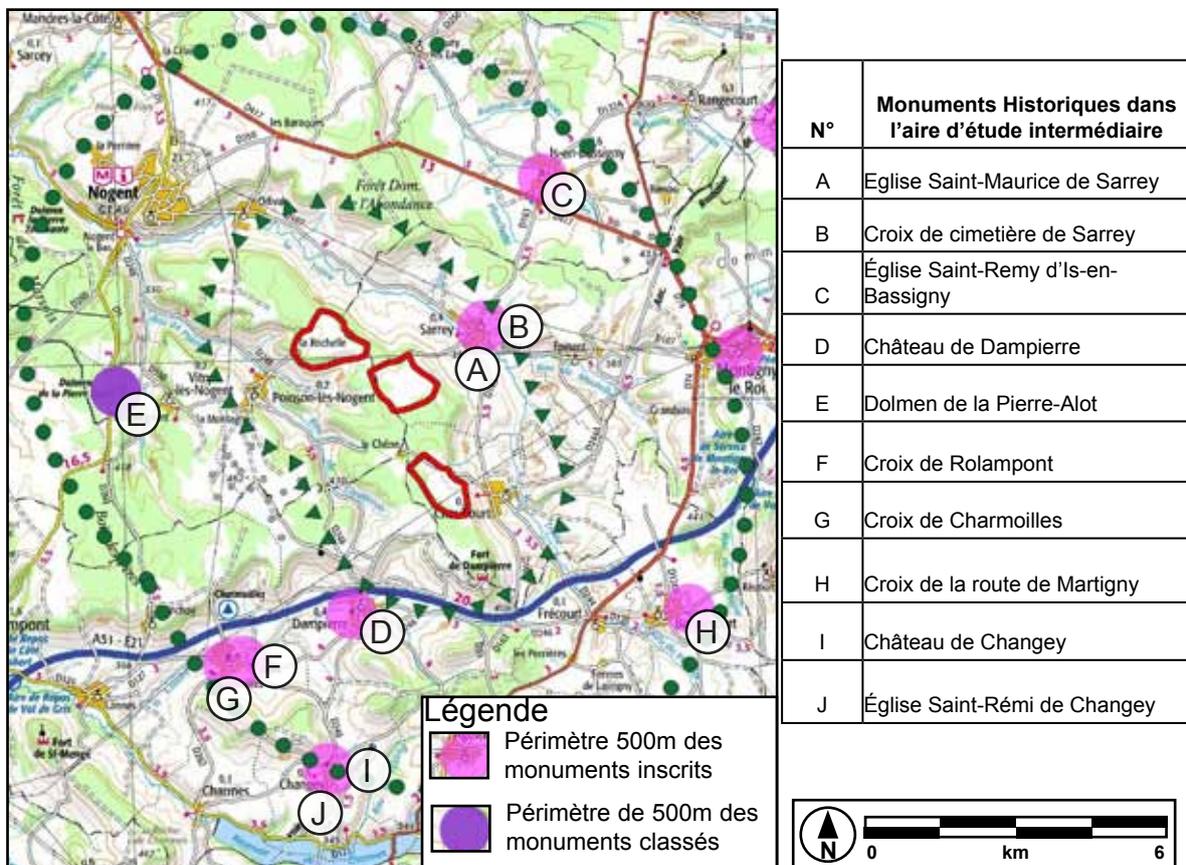


Figure 33: Périmètre de 500 mètres autour des monuments historiques



Figure 34: Eglise Saint-Maurice de Sarrey (A)



Figure 35: Chateau de Dampierre (D)

RNT.6.2. Les Unités paysagères

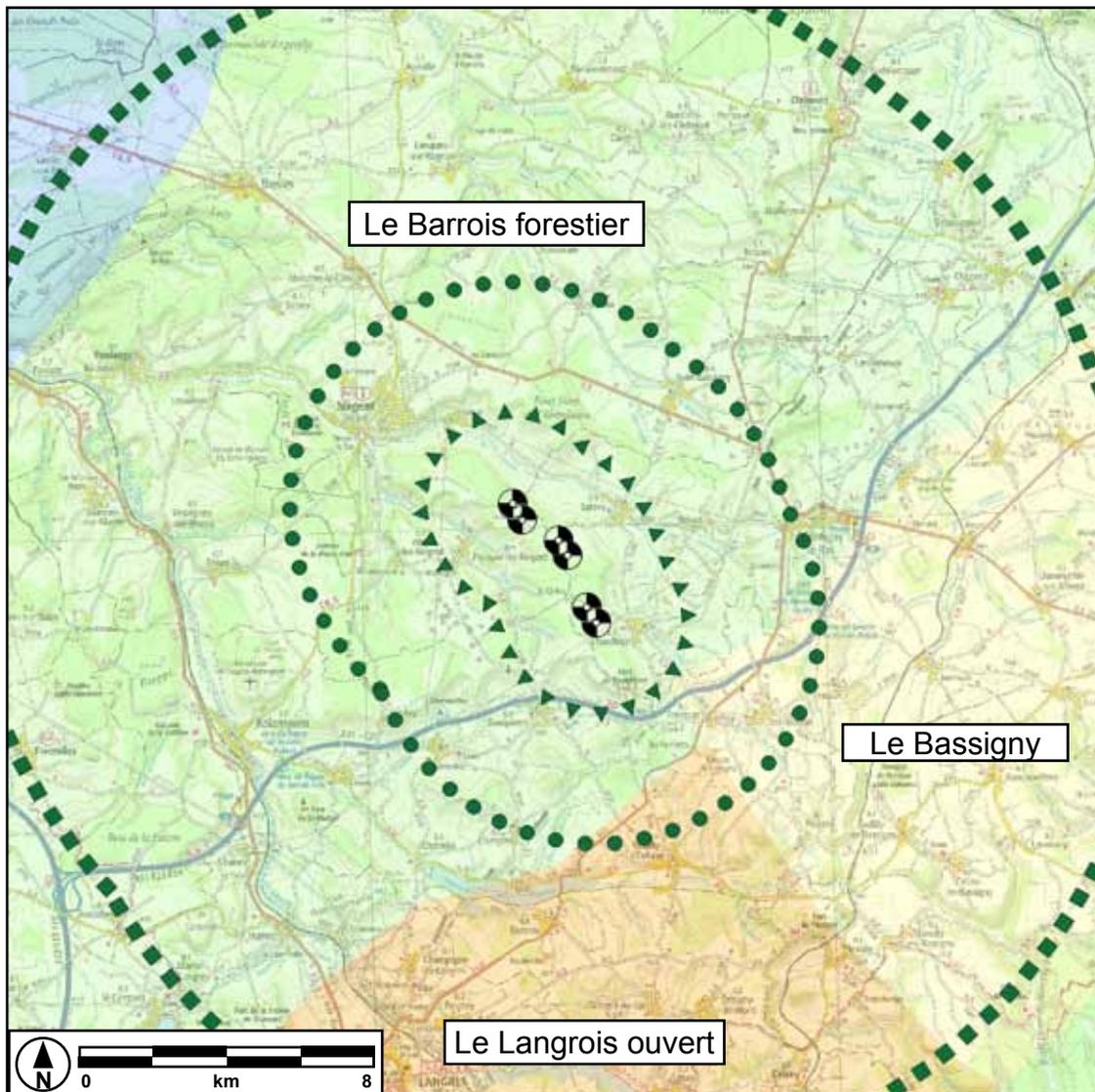


Figure 36: Unités paysagères dans les aires d'étude

- **Le Barrois forestier**, d'une altitude comprise entre 300 et 400 m, cette unité à dominante forestière se présente comme un vaste plateau entaillé de très nombreuses rivières qui limitent la taille des surfaces planes. Des cours d'eau importants tels que la Marne ou la Traire dessine le paysage.
- **Le plaine du Bassigny**, présente sur un relief mollement ondulé, une vaste étendue de prairies. Les prairies sont sur ce secteur le principal élément constitutif du paysage. Sur ses franges, ce paysage s'arrête sur les coteaux forestiers des plateaux qui l'entourent.
- **Le Langrois ouvert**, Langres, ville historique, est le point central de l'entité paysagère. L'eau est omniprésente dans le paysage avec les lacs-réservoirs (la Liez), les ruisseaux et de nombreuses mares. Ce secteur au relief globalement vallonné présente un paysage ouvert, composé par une agriculture de polyculture et d'élevage.



Figure 37: Le Barrois forestier : de vastes parcelles cultivées entourées de quelques bosquets et des boisements en arrière-plan



Figure 38: Vue depuis les remparts de Langres, de vaste champs cultivés entourés de quelques espaces boisés marquent le paysage



Figure 39: P16 La structure plane du Bassigny, des champs cultivés de colza entourés de quelques boisements ponctuant le paysage près de Dammartin-sur-Meuse

RNT.6.3. Le site du projet

Le site de projet est localisé sur les communes de Sarrey, Poinson-lès-Nogent et Chauffourt. Il se trouve au cœur du plateau du Barrois forestier.

La zone d'étude immédiate couvre une surface d'environ 2,7 km² et est constituée majoritairement de clairières, des milieux ouverts entourés de boisements. La zone d'étude est constituée de trois secteurs espacés par des boisements. Le site est localisé sur un plateau, dont le sommet est relativement plat et les bordures sont en pente relativement marquées et couvertes de forêt. Les trois secteurs de la zone d'étude au sommet du plateau sont occupés majoritairement par des cultures de taille modeste. La zone située au centre, est partiellement entrecoupée par des haies et des bosquets au Nord-Est.

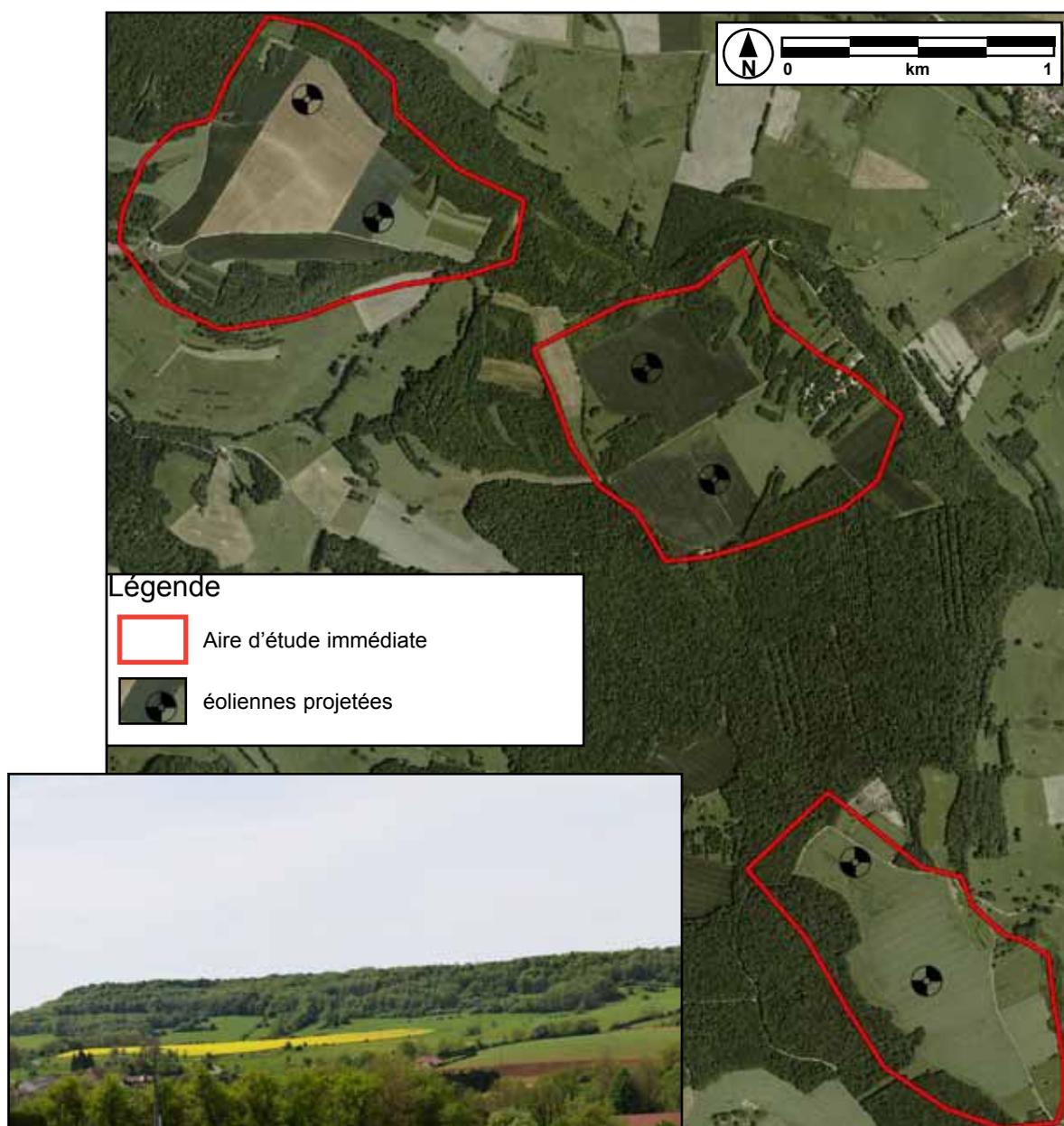


Figure 40: La zone de projet

Le site est dominé par des cultures céréalières intensives. Les boisements constituent le second habitat le mieux représenté. Les trois secteurs qui composent l'aire d'étude immédiate sont structurés par un plateau cultivé et des versants limitrophes occupés par un complexe boisement - prairies - haies.

L'amplitude topographique maximale atteint environ 471 mètres. Le couvert végétal se décline sous plusieurs typologies : de grandes parcelles cultivées qui se distinguent par le type de culture ou par le passage de chemins d'exploitation, et des structures végétales ponctuelles qui rythment les perceptions. Aucune contrainte majeure n'est identifiée au sein de la zone d'implantation potentielle.

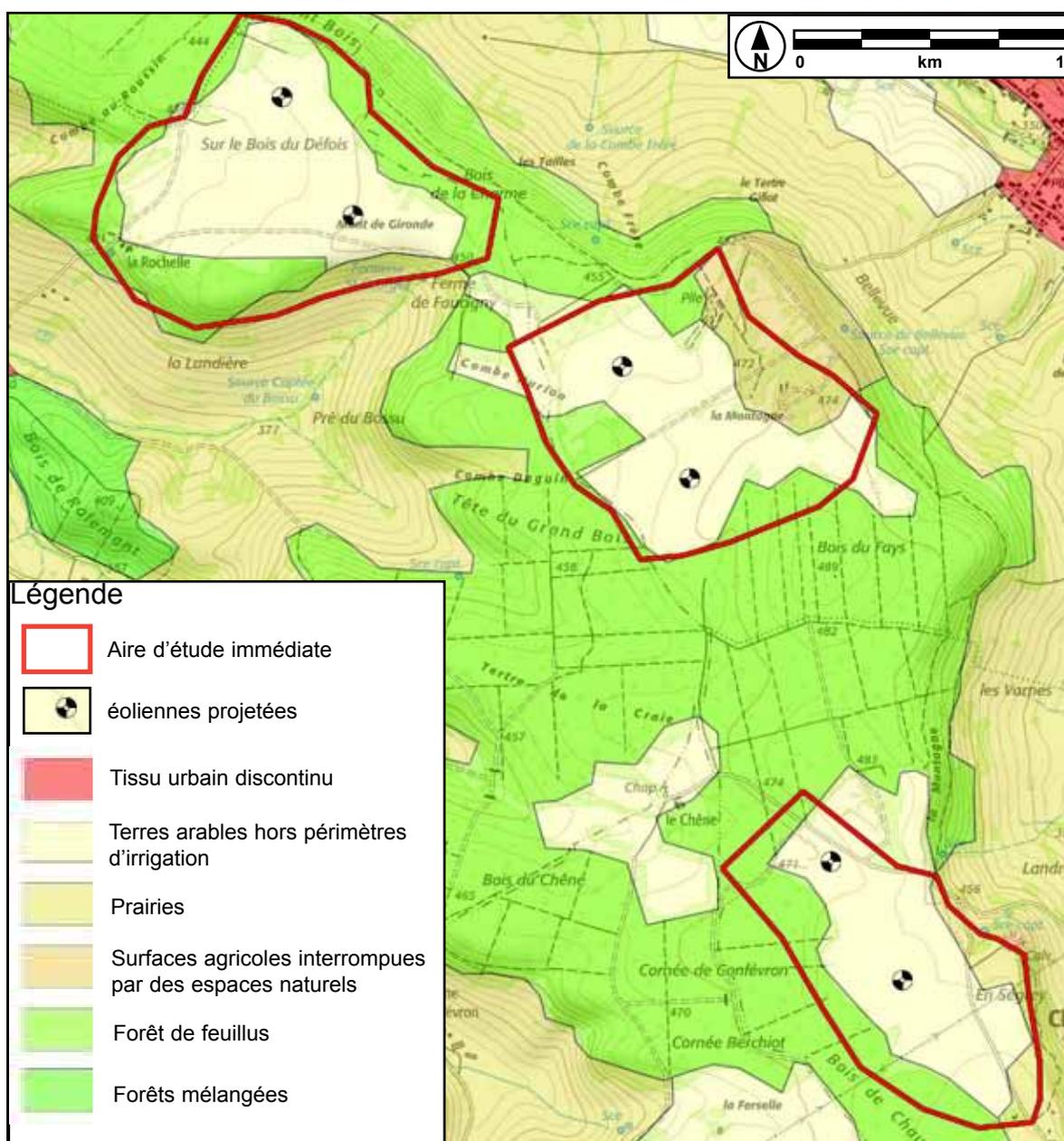


Figure 41: Occupation du sol dans l'aire d'étude immédiate

RNT.6.4. Sensibilité paysagère

La Direction Départementale des Territoires de la Haute-Marne met à disposition des porteurs de projet des données SIG concernant la sensibilité sur le département. En ce qui concerne le paysage, une partie des vallées de la Marne et de la Meuse encadrant le site est considérée comme présentant une très forte sensibilité. La ville de Langres a également une sensibilité très forte. Cette zone rurale abrite un riche patrimoine historique, en particulier par la présence de la ville de Langres accompagnée de ces ouvrages militaires. De plus, la région Champagne-Ardenne constitue actuellement un des secteurs privilégiés du développement éolien au vu du nombre de parcs en service ou en projet.

La protection des paysages, des monuments historiques et des sites remarquables et protégés est a priori compatible avec le développement de parcs éoliens, sous réserve d'études approfondies. Il s'agit notamment des vues depuis Langres avec ses remparts.

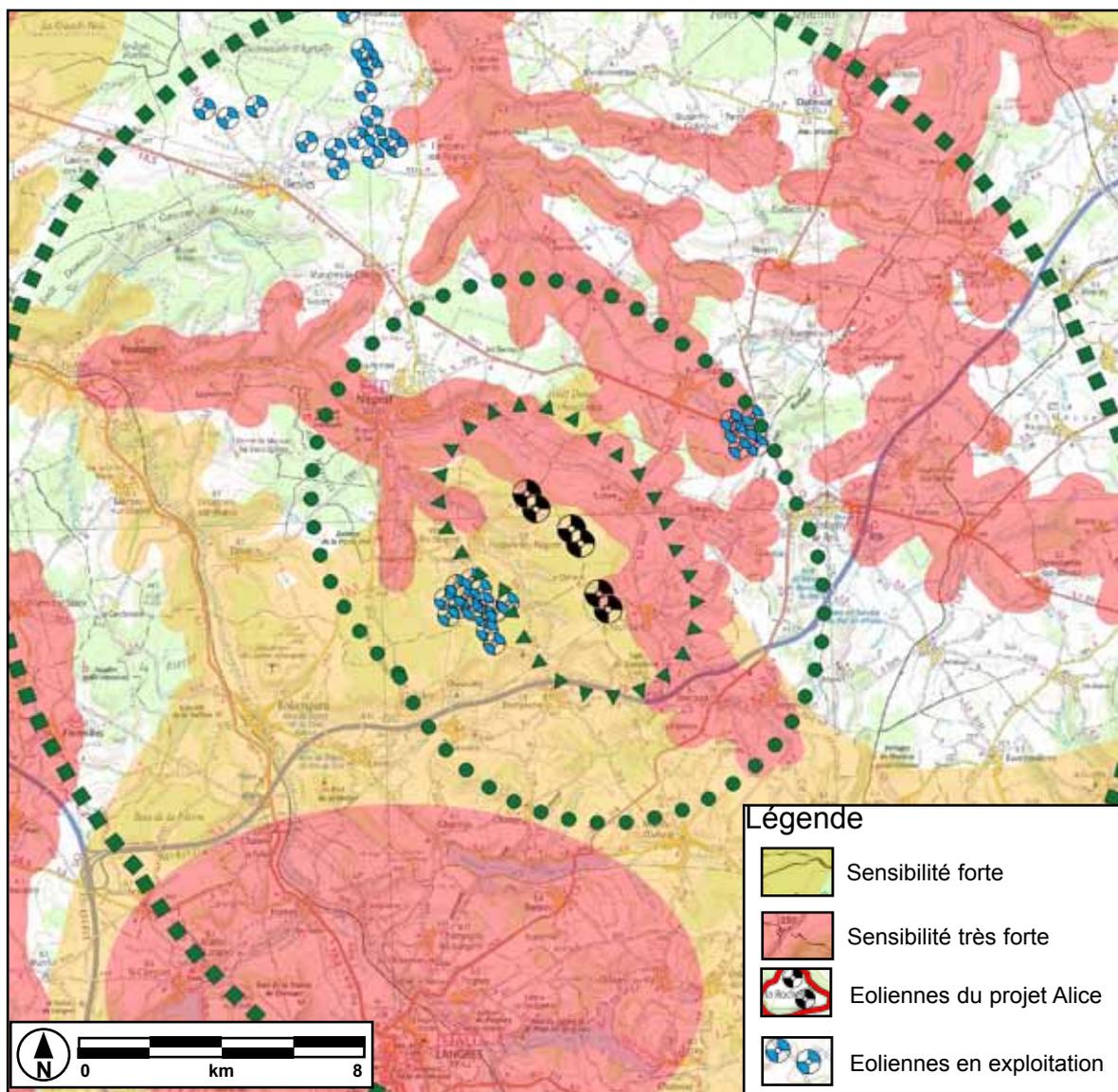


Figure 42: Sensibilité paysagère dans les aires d'étude

RNT.6.5. Impacts du paysage

Les points de vue ont été sélectionnés à partir de localisations représentatives des conditions de perception, afin de restituer au mieux l'impact du projet dans le paysage. Ils ont été regroupés en cinq grandes typologies :

- site et villages proches
- monuments historiques et sites culturels d'importance
- aire d'étude intermédiaire
- aire d'étude éloignée et unités paysagères
- parcs éoliens voisins

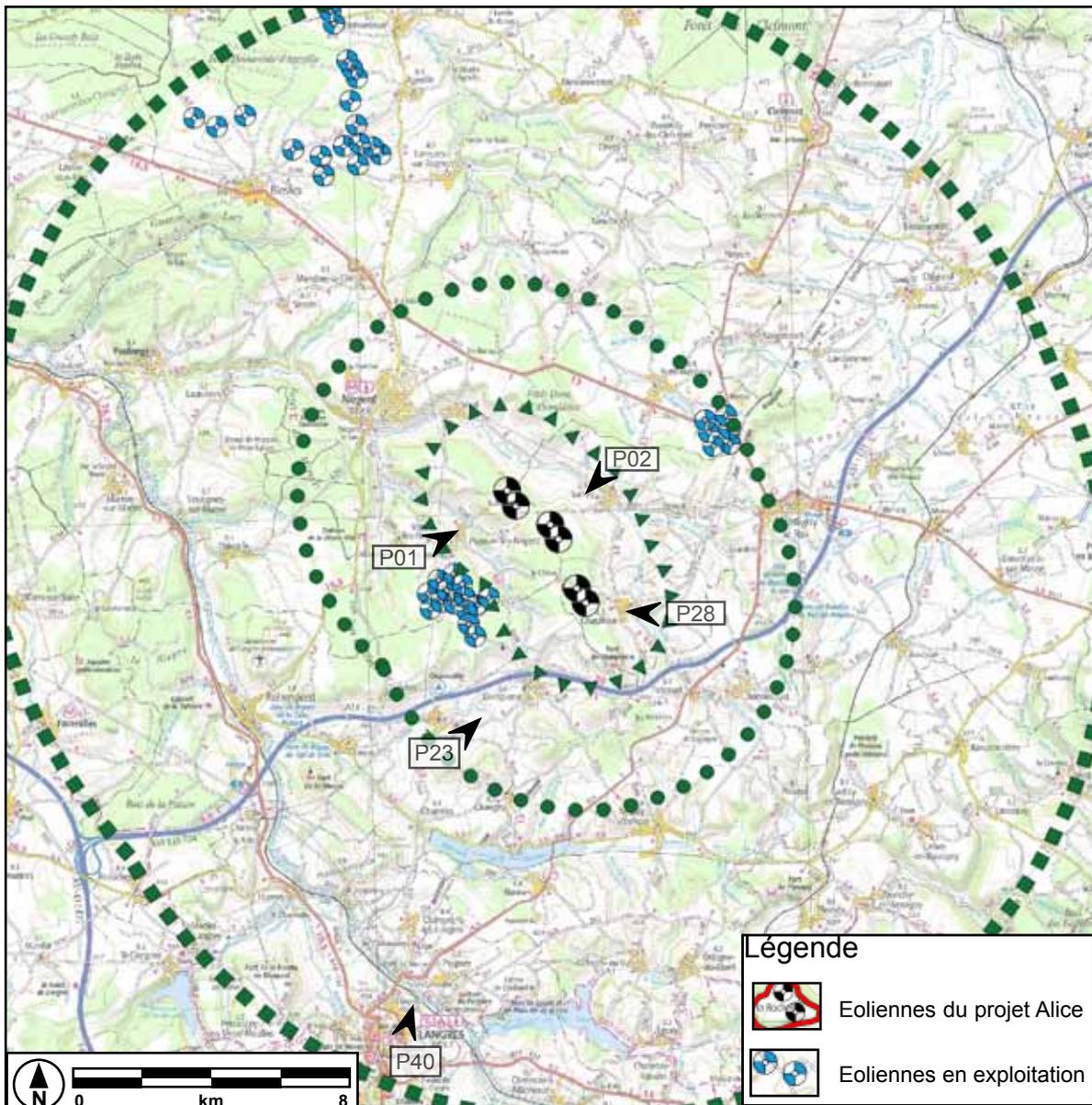


Figure 43: Localisation des photomontages



Figure 44: P02 - depuis l'église et la croix de Sarrey



Figure 45: P01 - au centre de la commune de Poinson-lès-Nogent



Comme partout dans les villages, les habitations et la végétation attirent le regard de l'observateur au premier plan et détournent son attention des vues lointaines. Ces éléments masquent souvent les éoliennes.

Figure 46: P28 - sur la D244A bas du village à proximité de la Traire



Uniquement les pales des éoliennes du parc éolien seront visibles depuis la départementale 127, en direction de Charmoilles en raison d'un relief accentué.

Figure 47: P23 - sur la D127, à la sortie de Charmoilles



Bien que très lointaine, la vue depuis les remparts de Langres reste la plus sensible dans le périmètre d'études éloigné. Le parc éolien est visible en intégralité à l'horizon. Toutefois, la disposition relativement linéaire des éoliennes du parc limite l'impact paysager tout comme le parc éolien «Haut-de-Conge».

Figure 48: P41 vue depuis Langres

Lors du développement un soin important a été apporté à la disposition des éoliennes, en fonction des autres critères de détermination du projet, afin que la perception reste la plus lisible possible pour tous les angles de vue. Cette posture est validée à l'analyse des montages présentés dans cette étude.

Le projet éolien Alice ne présente pas d'impact permanent négatif en ce qui concerne les perceptions. Il vient s'insérer dans un territoire reconnu comme favorable au développement de la filière, comme le montrent les documents d'orientation et la présence de plusieurs parcs et projets dans les environs.

Le projet Alice se trouvant entre deux parcs éoliens: le parc Haut-de-Conge et le parc du Bassigny, ceci limite la création de nouvelles zones d'impact visuel. De plus, aucun effet d'encercllement n'est présent dans la zone d'étude.

Depuis les remparts de la ville de Langres, le projet de parc éolien sera visible mais fortement atténué par la distance. Le projet éolien constitué de trois ensembles de deux éoliennes est placé en continuité avec le parc éolien Haut-de-Conge. Ces deux parcs éoliens forment une ligne structurante depuis les remparts de Langres.

Les impacts sur le paysage du projet Alice seront faibles.

Il existe quatre projets éoliens au sein de l'aire d'étude éloignée dont les dossiers sont en cours d'instruction au moment de la réalisation de cette étude d'impact. En raison de la distance et du relief, l'impact cumulés sur ces projets est faible.

RNT.6.6. Compatibilité du projet avec les documents, plans et schémas en vigueur

Le Schéma Régional Eolien (SRE) pour la région Champagne-Ardenne a été publié en mai 2012.

Le projet est situé sur les communes de Poinson-lès-Nogent, Sarrey et Chauffourt, classées en zones favorables. Le site en lui-même se trouve en zone «hors contraintes stratégiques» et «hors enjeux majeurs» définis par le SRE.

La compatibilité concernant l'avi-faune, les chiroptères et le paysage a été étudiée dans les chapitres précédents.

Le projet est compatible avec le SRE Champagne-Ardenne.

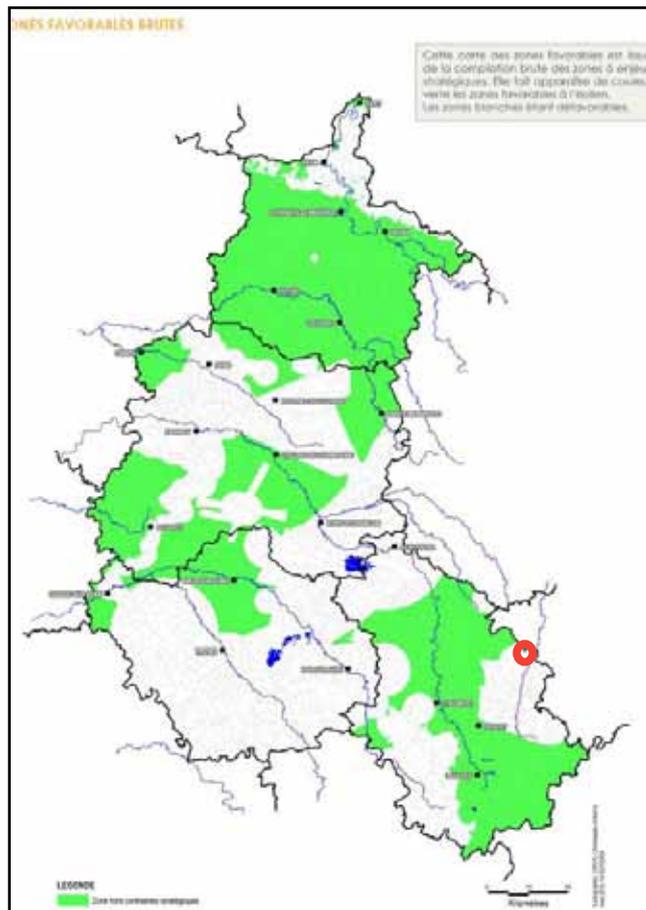


Figure 49: Zones favorables du Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne

Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme en vigueur

Les communes de Poinson-lès-Nogent, Sarrey et Chauffourt ne sont actuellement dotées d'aucun document d'urbanisme et sont donc soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU). **La construction d'éoliennes est compatible avec le RNU.**

RNT.6.7. Présentation des éléments de l'étude de dangers

La majeure partie de la superficie du site d'implantation des éoliennes du parc de Poinson-lès-Nogent, Sarrey et Chauffourt est constituée de champs cultivés. Des chemins ruraux et d'exploitation passent près du site.

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 206,86 m de rayon	Inférieur à 1	Exposition forte	D	Sérieuse	Très faible
Chute d'éléments de l'éolienne	Zone de survol (rayon de 55,955 m)	Au plus 1	Exposition forte	C	Sérieuse	Faible
Chute de glace	Zone de survol (rayon de 55,955 m)	Inférieur à 1	Exposition modérée	A	Modérée	Faible
Projection de glace	Disque de 396 m de rayon	Inférieur à 1	Exposition modérée	B	Modérée	Très faible
Projection de pale ou de fragment 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 danger.

La carte page suivante 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.

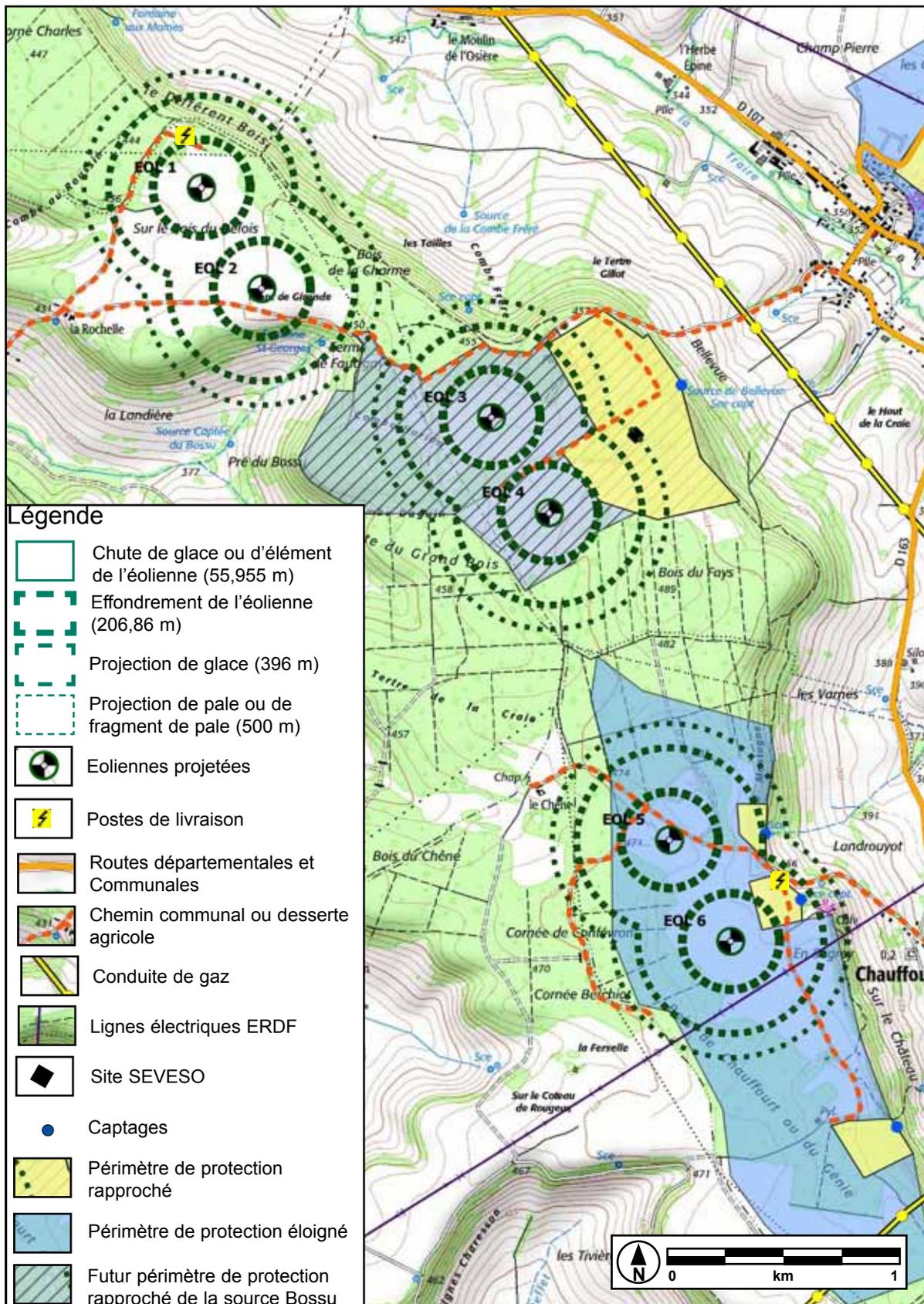


Figure 50: Carte des zones d'effets des différents phénomènes dangereux

RNT.6.8. Bibliographie

- Cartes IGN au 1/25 000 et 1/100 000
- Carte géologique BRGM
- Inventaires BASOL et BASIAS
- SDAGE Seine-Normandie et Rhin-Meuse
- Inventaires ZNIEFF, ZICO, sites Natura 2000, ENS, etc.
- Schéma Régional de Cohérence Ecologique Champagne-Ardenne (version préliminaire)
- Expertise faune/flore, TAUW Environnement, 2015
- Etude chiroptérologique du projet éolien de Sarrey - Envol Environnement, Juin 2015
- Schéma régional éolien de Champagne-Ardenne
- Etude d'impact du Parc éolien du Bassigny
- Etude d'impact du Parc éolien du Haut-de-Conge
- Etude d'impact du Parc éolien de Louvières-Poulangy
- Elaboration d'un référentiel paysager pour l'implantation des éoliennes sur le territoire de plusieurs communautés de communes autour de Langres
- Recensement Général de la Population des communes de l'aire d'étude rapprochée (INSEE)
- Fiches INAO
- Nombreux sites internet sur la région et ses activités (tourisme, commerces...)
- Etude acoustique (état initial), Soldata Acoustic.
- Monuments historiques et sites, classés ou inscrits
- Merkblatt zu den Besonderen Förderbestimmungen BS – Anlage von Blüh- und Schonflächen oder Landschaftselementen auf Ackerland BS 6 - Mehrjährige Schonstreifen für den Rotmilan
- RAABE-Verlag (Hrsg.; 2005) : UMWELT kommunale ökologische Briefe. Ausgabe 6/16.3.2005
- Korn M. u. S. Stübing (2003) : Regionalplan Oberpfalz-Nord – Ausschlusskriterien für Windenergieanlagen im Vorkommensgebiet gefährdeter Großvogelarten, Stellungnahme des Büros für faunistische Fachfragen
- Aebischer A. (2009) : Der Rotmilan
- Dürr, T. (2007) : Rotmilane und Windkraftanlagen. Vortrag beim "Artenschutzsymposium Rotmilan" der Alfred-Töpfer-Akademie für Naturschutz in Schneverdingen (NNA) am 10.-11. Oktober 2007
- Möckel, R. u. Th. Wiesner (2007) : Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft. 136 S.