



Communauté de communes de la Thiérache du Centre (02)

Communes de La-Vallée-au-Blé / Voulpaix / Laigny / Haution

Parc éolien du plateau de Haution

Résumé non technique

Version mise à jour (11 octobre 2012)

TABLE DES MATIERES

1. DESCRIPTION DU PROJET.....	5	2.5.1. Contexte éolien.....	13
1.1. Préambule.....	5	2.5.2. Caractéristiques du paysage.....	14
1.2. Situation administrative du projet.....	5	2.5.3. Principaux axes, itinéraires et perspectives paysagères.....	15
1.3. Historique du projet.....	5	2.5.4. Patrimoine culturel et paysager.....	15
1.4. Analyse des variantes et choix du projet.....	5	2.5.5. Sensibilité du paysage aux parcs éoliens.....	15
1.5. Description du projet retenu.....	5		
1.6. Démantèlement et remise en état du site.....	8	2.6. Synthèse de l'état initial.....	16
2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET.....	8	3. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	16
2.1. Milieu physique.....	8	3.1. Milieu physique.....	16
2.1.1. Géomorphologie.....	8	3.1.1. Climatologie.....	16
2.1.2. Pédologie.....	8	3.1.2. Géomorphologie.....	16
2.1.3. Géologie.....	8	3.1.3. Pédologie, géologie et hydrogéologie.....	16
2.1.4. Hydrogéologie.....	8	3.1.4. Hydrologie.....	16
2.1.5. Hydrologie.....	9	3.1.5. Risques naturels.....	16
2.1.6. Le climat.....	9	3.2. Milieu naturel.....	17
2.1.7. Les risques naturels.....	9	3.2.1. Zones naturelles d'intérêt reconnu, réseau natura 2000 et espèces protégées.....	17
2.2. Milieu naturel.....	9	3.2.2. Habitats et flore.....	17
2.2.1. Zones naturelles.....	9	3.2.3. Faune.....	17
2.2.2. Habitats et flore.....	9	3.3. Milieu humain.....	18
2.2.3. Faune.....	10	3.3.1. Urbanisme.....	18
2.3. Milieu humain.....	11	3.3.2. Activités économiques.....	18
2.3.1. Urbanisme.....	11	3.3.3. Réseaux et servitudes.....	18
2.3.2. Occupation du sol.....	11	3.4. Santé et sécurité.....	19
2.3.3. Activités économiques.....	11	3.4.1. Ambiance sonore.....	19
2.3.4. Infrastructures et réseaux.....	11	3.4.2. Ondes électromagnétiques.....	19
2.3.5. Les installations classées pour l'environnement.....	11	3.4.3. Santé.....	19
2.3.6. Tourisme, culture et loisirs.....	12	3.4.4. Effets stroboscopiques et ombre portée.....	19
2.4. Hygiène, santé, sécurité et salubrité publique.....	12	3.5. Paysage et patrimoine.....	21
2.4.1. Qualité de l'air.....	12	3.5.1. Depuis les points de vue éloignée.....	21
2.4.2. Ambiance sonore.....	12	3.5.2. Depuis les points de vue intermédiaire.....	22
2.4.3. Champs magnétiques.....	12	3.5.3. Depuis les points de vue rapprochée.....	23
2.4.1. Déchets.....	12	3.5.4. Depuis les points de vue immédiate.....	24
2.5. Paysage.....	13	4. MESURES.....	25
		4.1. Milieu naturel.....	25
		4.2. Paysage.....	25
		4.2.1. Intégration des éléments annexes.....	26
		4.2.2. Couverture des sols.....	26

4.3. Milieu humain	26
4.4. Coût prévisionnel des mesures	26
5. AUTEURS, METHODOLOGIE ET LIMITES DE L'ETUDE	26
5.1. Auteurs	26
5.2. Méthodologie de réalisation de l'étude d'impact et du résumé non technique.....	26
5.2.1. L'étude d'impact	26
5.2.2. Le résumé non technique	27
5.2.3. Les études écologiques	27
5.2.4. Etude paysagère.....	27
5.2.5. Etude acoustique.....	27
5.3. Limites de l'étude et difficultés rencontrées	27
5.3.1. Etude d'impact.....	27
5.3.2. Le Résumé non technique.....	27
5.3.3. Etude des chauves-souris.....	27
5.3.4. Etude paysagère.....	28
5.3.5. Etude acoustique.....	28

1. DESCRIPTION DU PROJET

1.1. Préambule

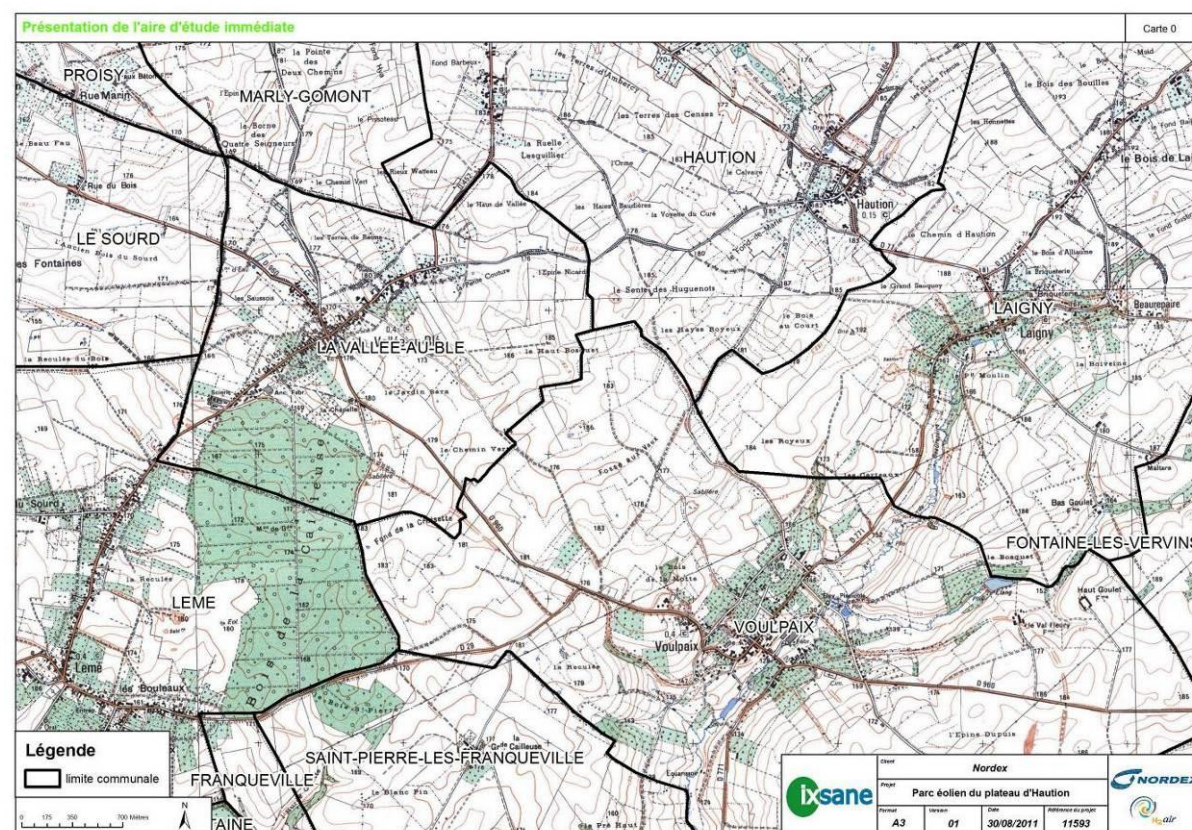
Le présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact du projet éolien de plateau de Haution situé sur les communes de Haution, Laigny, Voulpaix et La-Vallée-au-Blé.

Ce projet de production d'énergies renouvelables est issu d'une collaboration entre deux sociétés spécialisées dans le développement de ce type de projet dans la région : Nordex France et H2Air. Le portage du projet par ces deux structures s'est concrétisé fin 2011 par la création d'une société d'exploitation commune : « Les éoliennes de la Vallée ».

Le projet éolien du plateau de Haution est donc issu d'un développement réfléchi et maîtrisé, à la hauteur des enjeux territoriaux, respectueux des attentes locales et en concertation avec les élus.

1.2. Situation administrative du projet

Les communes de Voulpaix, Haution, Laigny et la-Vallée-au-Blé appartiennent à la Communauté de Communes de la Thiérache Centre, qui regroupe 68 communes du département de l'Aisne.



1.3. Historique du projet

En octobre 2006, la Communauté de Communes de la Thiérache du Centre s'est vu transférer par ses 68 communes membres la compétence pour réaliser une étude de planification territoriale de l'éolien et l'élaboration de zones de développement de l'éolien (Z.D.E.) sur son territoire. Le dossier a été transmis pour instruction aux services de l'État à la mi-2007 ; le Préfet de l'Aisne a signé un arrêté le 1er février 2010, autorisant la création d'une Zone de Développement Éolien sur 3 des 8 secteurs proposés, dont celui du Plateau de Haution. Les premières études portant sur un projet éolien sur le plateau de Haution ont été entamées dès 2001. De 2001 à 2011 le développement du projet du plateau de Haution a concerné, les négociations foncières, la concertation locale et la réalisation des expertises environnementales, ...

1.4. Analyse des variantes et choix du projet

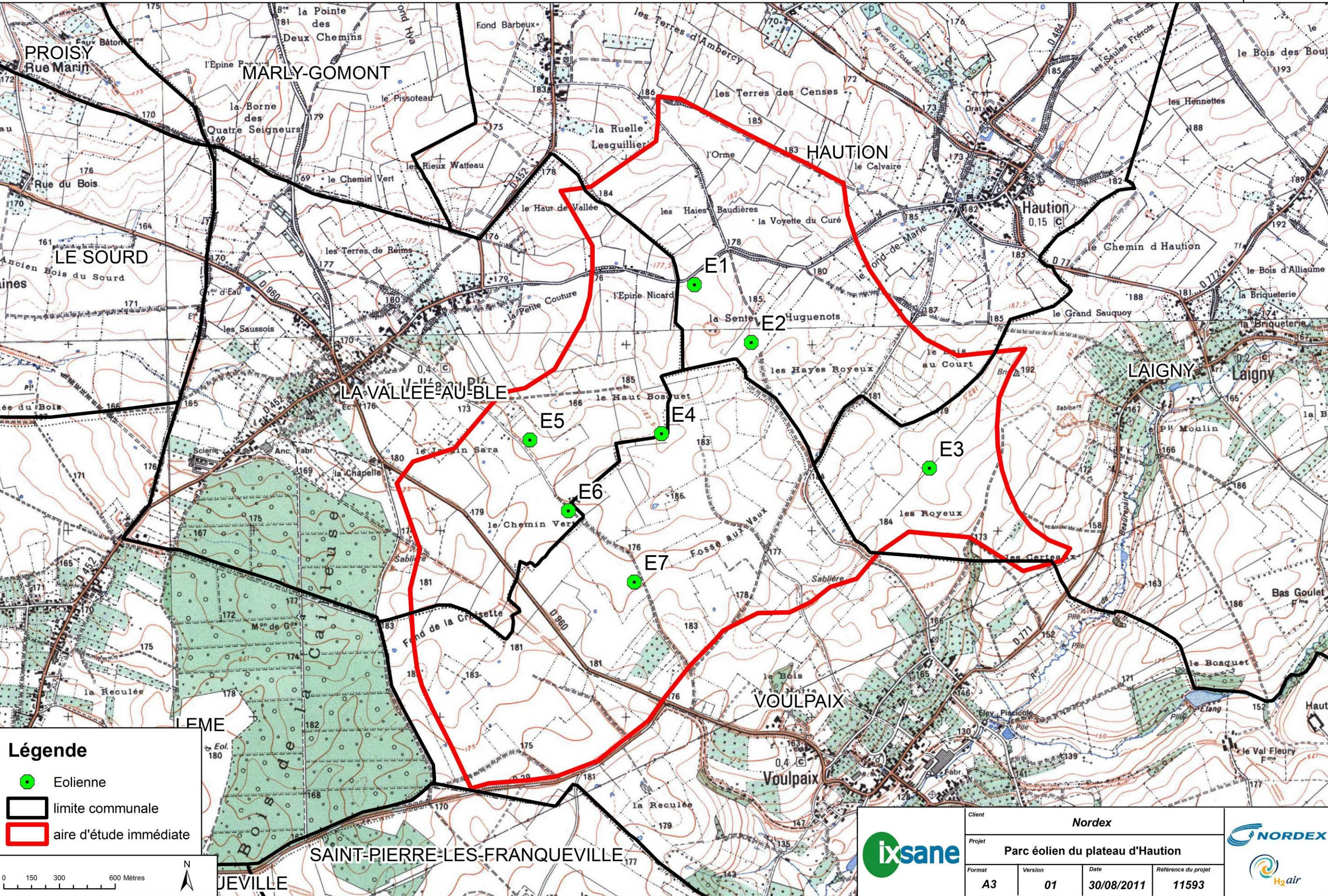
Suite à la création par M. le Préfet de l'Aisne de la ZDE du secteur et la collaboration entre Nordex France et H2Air pour le développement du parc éolien, de nouvelles expertises environnementales ont été menées conjointement par les deux structures afin de déterminer la meilleure implantation possible.

En tenant compte des spécificités locales dans le choix d'implantation, l'association des analyses paysagères et écologiques tend donc à privilégier l'implantation possédant les impacts les plus modérés sur ces différents aspects. Le projet de parc éolien présente donc les avantages suivants :

- Compromis entre compacité et lisibilité du parc,
- Perception depuis les villages modérée,
- Perception d'une ligne parallèle aux lignes de force depuis la vallée de l'Oise, conformément aux recommandations du Schéma Régional Eolien et de la ZDE,
- Une seule habitation est située à 750 mètres de l'éolienne la plus proche, toutes les autres habitations sont à plus de 800 mètres de l'éolienne la plus proche.

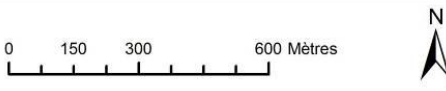
1.5. Description du projet retenu

Le projet retenu comprend 7 éoliennes de type NORDEX N100, de 2,5 mégawatts chacune, choisies pour leurs qualités esthétiques et techniques. Celles-ci posséderont un mât de 100 mètres (diamètre à sa base de 4,4 mètres) et des pâles de 50 mètres. Toutes les machines seront de couleur blanc mat, non réfléchissante (couleur imposée par l'aviation civile). Les pâles ont également un revêtement spécial blanc mat. Le courant électrique produit par chaque éolienne sera transporté à l'aide de câbles souterrains jusqu'à deux postes de livraison.



Légende

- Eolienne
- limite communale
- aire d'étude immédiate

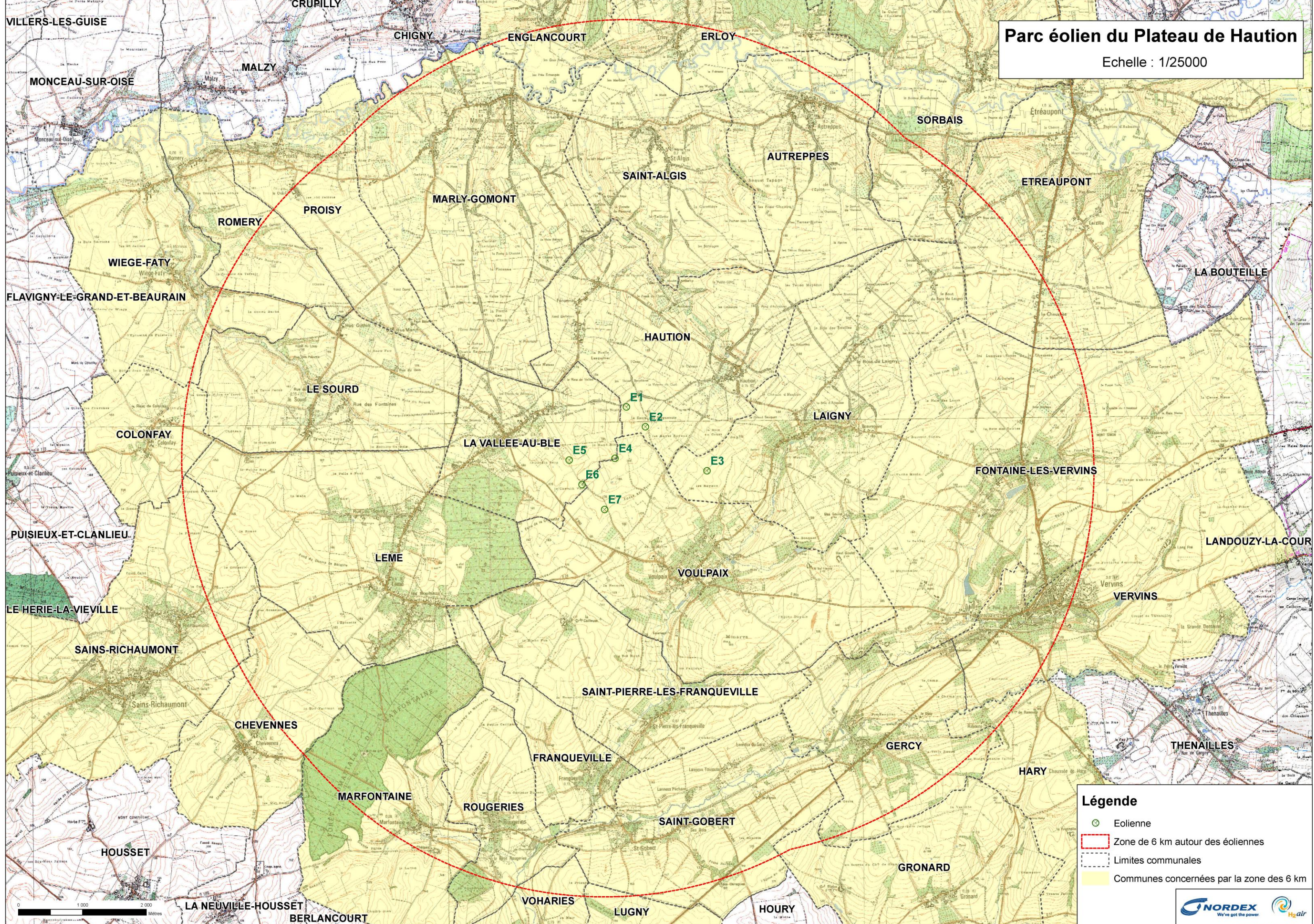


		Client Nordex		
		Projet Parc éolien du plateau d'Haution		
Format A3	Version 01	Date 30/08/2011	Référence du projet 11593	

Source de données : IGN
Réalisation : Sébastien Capelier, Août 2011

Parc éolien du Plateau de Haution

Echelle : 1/25000



Légende

- Eolienne
- Zone de 6 km autour des éoliennes
- Limites communales
- Communes concernées par la zone des 6 km

NORDEX We've got the power. H2air

© Nordex France - janvier 2012

1.6. Démantèlement et remise en état du site

Nordex France et H₂Air se sont engagés à respecter l'arrêté ministériel du 26 août 2011 qui donne les directives pour la remise en état des sites :

1. Le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le « système de raccordement au réseau »,
2. L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation sur une profondeur d'un mètre au minimum, considérant l'exploitation agricole actuelle des terrains,
3. La remise en état qui consiste en le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Les déchets de démolition et de démantèlement sont valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet."

L'arrêté relatif à la constitution des garanties financières, qui devront être constituées en début d'exploitation, précise que le montant initial correspond aux dépenses suivantes : démantèlement d'une unité, remise en état des terrains, élimination ou valorisation des déchets générés (50 000 euros par machine).

Ce montant sera provisionné et actualisé par l'exploitant, chaque année.

2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET.

2.1. Milieu physique

2.1.1. Géomorphologie

Le parc éolien envisagé se situe sur le plateau Picard, qui traverse le département de l'Aisne d'est en ouest. Au sein du secteur, la différence d'altitude est faible, puisqu'elle n'est que de 20 mètres. Les hauteurs de terrain absolues s'étendent entre 170 mètres et 190 mètres.

2.1.2. Pédologie

Les sols des plateaux de la zone d'étude sont constitués en majeure partie par des limons. Ils sont sensibles à l'érosion : leur faible teneur en argile et les pratiques culturales (couverture végétale faible, diminution des pâtures, des haies, des talus boisés, ...) ont tendance à déstructurer le sol (moins de matières organiques, tassement, ...).

2.1.3. Géologie

Le sous-sol est constitué par les formations de craie déposées il y a environ 70 millions d'années. Ces formations ne se retrouvent que très rarement en affleurement.

2.1.4. Hydrogéologie

Deux nappes sont présentes au niveau de l'aire d'étude immédiate :

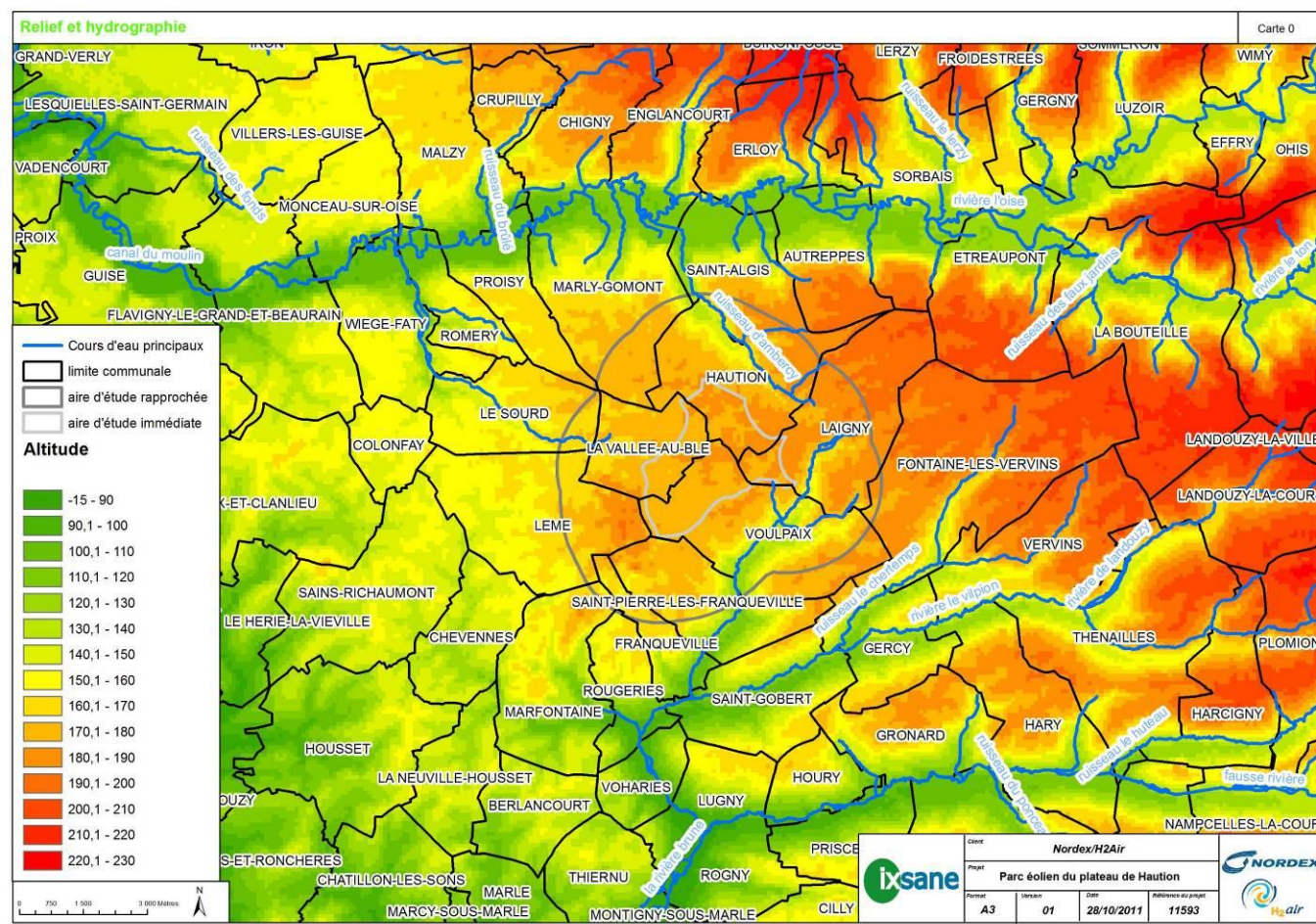
- Nappe des sables
- Nappe de la craie

Au droit du site, la nappe des sables, recouverte uniquement par les limons de plateaux, ne possède pas de protection particulière vis-à-vis des infiltrations. Sa vulnérabilité est donc importante. La nappe de la craie quant à elle bénéficie d'une protection efficace des horizons sus-jacents.

Le captage le plus proche se situe à plus de 2500 mètres à l'ouest (commune de Le Sourd). Quelques puits ont également été recensés, mais tous sont situés en-dehors du périmètre du projet.

2.1.5. Hydrologie

L'aire d'étude s'inscrit dans le bassin versant de l'Oise. A l'aide des données 2010 mises à disposition par la DREAL Picardie. Il est donc possible de dire que l'Oise au nord de l'aire d'étude immédiate est en bon état chimique selon les normes de la DCE et en état moyen pour l'écologie. La serre coulant au sud est un affluent de l'Oise.



2.1.6. Le climat

Le département de l'Aisne est sous l'influence d'un climat océanique dégradé. Ce climat correspond à un climat océanique (doux et humide) mais susceptible de grandes chaleurs ou de grandes périodes sèches.

L'orientation des vents est de tendance ouest à est avec une prédominance des vents de sud-ouest.

2.1.7. Les risques naturels

La zone se situe en zone de sismicité faible selon la carte des aléas du 1^{er} mai 2011. Aucune carrière ou cavité naturelle n'est recensé à proximité immédiate du secteur (la plus proche étant au nord de Guise). Au niveau des communes les plus proches, un seul mouvement de terrain a été recensé en tant que

catastrophe naturelle en 1988 : la zone paraît donc très peu exposée au phénomène. De même, la position du projet au sein du plateau picard sur sol limoneux l'expose très faiblement : aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles, aux remontées de nappe, ainsi qu'aux inondations par débordement de cours d'eau.

Enfin la densité de foudroiement dans le secteur est de 0,3 à 0,6 impacts de foudre au km². Ce qui peut paraître faible mais n'est pas à exclure, considérant la hauteur des éoliennes envisagées.

2.2. Milieu naturel

2.2.1. Zones naturelles

Un inventaire des zones d'inventaire ou de protection à l'échelle des communes concernées par le projet a été mené. Celui a permis de conclure qu'aucun périmètre de zone naturelle de protection (natura 2000 notamment) ne concerne les communes du projet. Cependant, Haution (au nord du bourg) est concernée par deux périmètres de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique.

2.2.2. Habitats et flore

Les milieux agricoles sont des systèmes écologiques qui abritent une composition floristique peu diversifiée. Les espèces végétales qui structurent les habitats selon des critères de qualité de sols, climatiques et biologiques ne présentent pas d'originalité notoire.

Il n'y a pas d'habitat d'intérêt remarquable. Le degré d'artificialisation est fort et par conséquent une faible naturalité. Tous les habitats observés ont montré des modifications et des fragmentations liées aux activités humaines importantes. Ceux-ci sont communs en Picardie. Leur surface est réduite suite au développement de l'agriculture intensive. La flore et la végétation ne présentent donc qu'un intérêt local.



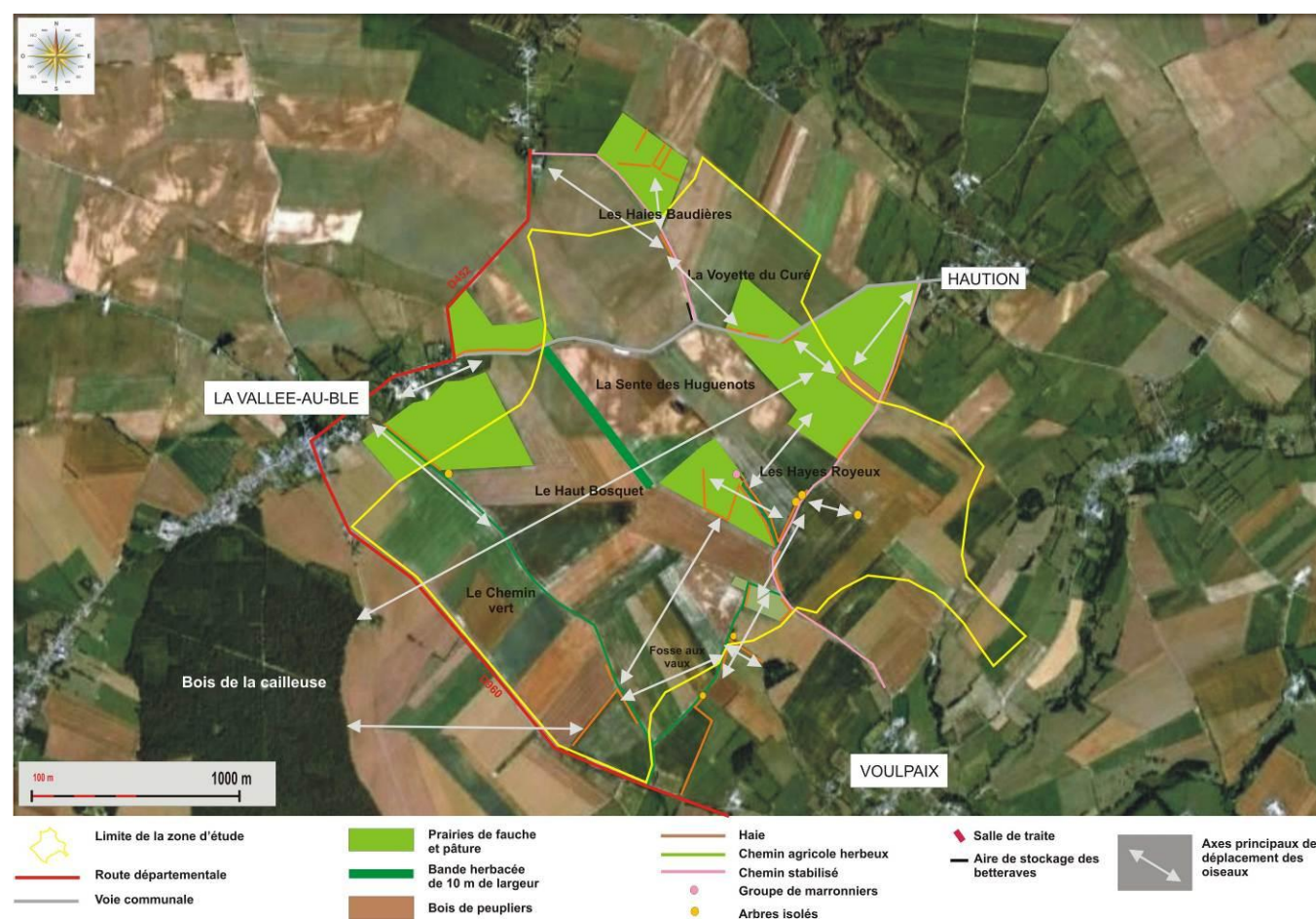
2.2.3. Faune

Aucun reptile, ni aucun batracien n'a été observé dans le périmètre d'étude.

Concernant les insectes, les zones cultivées ne sont pas favorables à leur reproduction et, de plus, ils ne présentent pas les ressources trophiques nécessaires. Les haies et les bosquets abritent une entomofaune relativement diversifiée, ainsi que les bernes étroites des chemins.

Les prospections des oiseaux lors de la période pré-nuptiale et lors de la nidification ont montré que le site du projet éolien abritait une richesse avifaunistique peu remarquable mais diversifiée avec plus d'une soixantaine d'espèces. La plupart des espèces sont communes à la Picardie et caractéristiques des plateaux céréaliers ponctués de bosquets et de quelques prairies.

D'autres espèces vues dans les environs peuvent fréquenter les lieux, au cours du passage migratoire. Ce sont notamment : les Oies rieuses et cendrées, le Milan noir, le Busard des roseaux. La Caille des blés, la Bergeronnette des ruisseaux, le Rouge-queue noir, l'Hypolaïs icterine, le Roitelet triple bandeau et le Bruant des roseaux sont des espèces occasionnelles.



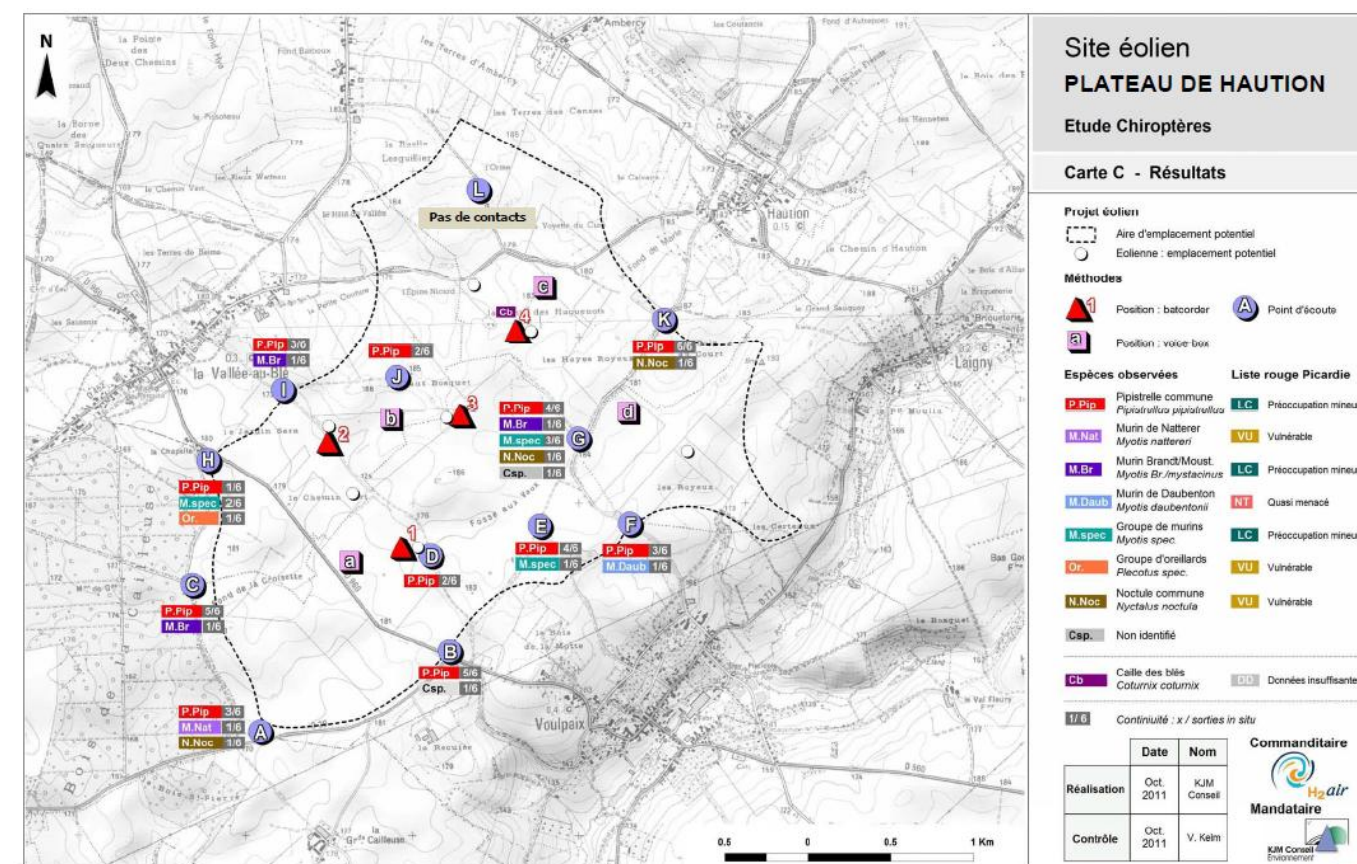
La fréquentation omniprésente des agriculteurs n'empêche pas la présence de Mammifères qui trouvent dans les champs, les bâtiments de ferme, les haies (etc.) les conditions favorables à leur développement. Les espèces observées sont communes pour la région et pour la France (lièvre, lapin, chevreuils, hérisson, ...). Ces espèces largement réparties possèdent une adaptation pionnière forte, et n'hésiteraient pas à coloniser les nouvelles places qui pourraient leur être offertes dans le cas d'un

aménagement circonstancié (dans le cas des aménagements des postes de livraison ou de plantations de haies par exemple).

Enfin pour les chauves-souris, le suivi de l'activité nocturne a été effectué de fin septembre 2010 à mi-août 2011, lorsque les conditions météorologiques étaient favorables à l'activité des chiroptères en général. L'étude spécifique a consisté en une recherche de gîtes spécifiques, de sites souterrains d'hibernation, de colonies de parturition ainsi que 6 prospections de nuit.

Il n'existe pas de gîtes sur le site d'implantation lui-même. Toutefois, 6 gîtes de pipistrelles communes ont été découverts lors de la recherche de gîtes dans les villages environnants (2 à la Vallée-au-Blé et 2 à Voulpaix) mais aucun n'a été localisé dans la zone d'étude caractérisée par un espace agricole remembré et voué à la monoculture. Une relation spatiale entre les gîtes connus et la zone d'étude n'a pas pu être démontrée lors des prospections et avec les méthodes employées.

Avec seulement 6 espèces contactées dans l'aire d'étude, la diversité des espèces de chauve-souris sur le site est relativement limitée. L'espèce présente ici en grand nombre est la pipistrelle commune. Cette dernière présente une abondance élevée. Le groupe des murins présente quant à lui une abondance très faible. Enfin, les espèces volant à une altitude élevée, comme la noctule commune ont également été faiblement contactées. Nous n'avons pu constater ni une grande diversité d'espèces, ni une forte activité des chiroptères. Il en va de même pour l'activité migratoire, que l'on peut évaluer comme négligeable pour le site. Le projet d'implantation du parc éolien semble par conséquent compatible avec la préservation des populations locales de chiroptères.



2.3. Milieu humain

2.3.1. Urbanisme

Haution, Laigny, La-Vallée-au-Blé et Voulpaix ne possèdent pas de document d'urbanisme et sont donc soumis au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Les éoliennes sont assimilées à des équipements d'intérêt collectif ou d'intérêt général (l'électricité produite n'étant pas destinée à l'autoconsommation), leur implantation peut être autorisée.

La volonté de la Communauté de Communes de la Thiérache du Centre de porter le développement de l'éolien à l'échelle de son territoire s'est démontrée dès la prise de compétence « étude Zone de Développement de l'Eolien » en octobre 2006. Puis par la portage de ces études jusqu'à l'arrêté préfectoral du 1^{er} février 2010.

La CCTC a élaboré un document d'orientation pour son projet de territoire pour les 20 ans à venir. Ce projet de territoire permet de fixer les grandes orientations souhaitées par la collectivité sur le délai 2008-2018.

2.3.2. Occupation du sol

L'espace au sein duquel le projet éolien du plateau de Haution va s'insérer est à dominante rurale et agricole. Les constructions sont dispersées sur le territoire. La future zone d'implantation des éoliennes se situe au sein d'un milieu exclusivement agricole. L'agriculture pratiquée sur ces parcelles est diversifiée mais principalement céréalières sur les plateaux.

Ainsi, bien que le secteur se situe en plateau de type agricole, les prairies sont omniprésentes dans les fonds de vallées, ainsi qu'en ceinture des villages, offrant un réseau relativement dense vers l'est et le nord. Quelques bois sont présents vers le sud-ouest mais de surface restreinte. La concentration en zone boisée va croissante vers le nord-est.

2.3.3. Activités économiques

Au niveau du périmètre du projet, l'agriculture est l'activité principale des communes concernées. C'est une agriculture intensive basée sur la culture des céréales pour l'agroalimentaire, des betteraves à sucre et du colza. Les autres activités répertoriées au cours de l'étude correspondent à des activités de proximité (coiffeur, boulangerie, poste).

2.3.4. Infrastructures et réseaux

Le périmètre d'implantation des éoliennes est entouré de petites départementales reliant les communes avoisinantes au projet. Ces infrastructures accueillent un trafic automobile et agricole de faible importance. Des infrastructures de plus grandes ampleurs se situent au niveau des villes de Vervins (RN2) et de Guise (RN29).



RN2

Le périmètre rapproché du site est traversé par deux lignes électriques au niveau des communes de Laigny et Voulpaix. Ces ouvrages sont exploités par RTE GET Champagne Ardenne.

Les aéroports français font l'objet d'un plan de servitudes aéronautiques de dégagement. Ce plan délimite des zones à l'intérieur desquelles la hauteur des constructions ou des obstacles de toute nature est réglementée. Les périmètres de servitude dépendent de l'importance des aéroports.

Il n'existe pas sur notre zone d'études d'aérodrome à proximité. Mais il est possible d'en comptabiliser cinq dans l'Aisne, le plus proche de la zone d'implantation du parc éolien est à 40km.

2.3.5. Les installations classées pour l'environnement.

Dans le cadre du projet éolien du plateau de Haution, une ICPE soumise à autorisation existe dans le périmètre rapproché. Cette dernière correspond à l'exploitation agricole « De la Fontaine Orion ». Il s'agit d'un élevage bovin de plus de 200 vaches, il est ainsi régit par la réglementation 2.a.

Dans le cadre du périmètre rapproché de l'étude, d'autres ICPE existent, notamment à Vervins et Guise. Aucune de ces installations n'est soumise à la directive SEVESO.

2.3.6. Tourisme, culture et loisirs

La Thiérache est une région qui tend à développer son activité touristique, en diversifiant son offre de loisirs et de services notamment. Cette volonté de développer le territoire par le tourisme est récente, ce qui explique pour l'instant la faible offre de logement (de type hôtel, gîte, chambre d'hôte, etc.).

L'offre d'hôtellerie tend à se diversifier en proposant divers types de prestations. Cependant l'offre de logement de loisir reste limitée à une moyenne de moins de 10 chambres (sauf pour les campings et les salles de réception).

La Thiérache est le bassin d'origine du maroilles il est donc naturel que l'on retrouve des fermes proposant de découvrir ce fromage comme à Haution avec « La ferme de la fontaine d'Haurion ». Cette exploitation est à l'image du développement de manifestations culturelles et festives de la région au sein de laquelle le futur parc éolien va s'insérer.

Le développement du tourisme en Thiérache s'appuie sur le terroir et ses potentialités. Ainsi, un circuit autour des églises fortifiées a vu le jour, ce dernier a notamment intégré l'église de Voulpaix, qui est à proximité directe du futur parc éolien du Haution, il inclut également l'église fortifiée de Vervins.



Eglise fortifiée de Vervins

De nombreux musées (tel que le musée de la Thiérache – maison du patrimoine à Vervins) ou des jardins (tel que le Familistère à Guise qui a été réhabilité à partir des années 2000) ont été rénovés et institués comme des lieux de culture depuis une dizaine d'année seulement. Ils contribuent à renouveler l'image de cette région. Des manifestations culturelles ont été mises en place afin de créer des événements permettant d'attirer des touristes, de renforcer l'attractivité de ce territoire.

L'offre de loisirs est assez diversifiée, notamment avec des circuits de randonnées, des activités fluviales (l'Oise n'est qu'à quelques kilomètres au nord du parc éolien du plateau d'Haution). L'ensemble des activités de loisirs (randonnée, parcours VTT, canoë, etc...) ont été répertoriés.

2.4. Hygiène, santé, sécurité et salubrité publique

2.4.1. Qualité de l'air

Le site du projet se trouve dans une zone d'implantation à caractère rural, la qualité de l'air doit y être plutôt satisfaisante. Au vu de l'absence de source de pollution de l'air clairement identifiée, le site du projet du parc éolien du Plateau de Haution est moins exposé à la pollution de l'air que les espaces urbains de Picardie.

2.4.2. Ambiance sonore

Des mesures acoustiques en points sur une période de 5 jours ont été réalisées. Les relevés ont été effectués pendant l'été, saison où la végétation est abondante, et l'activité humaine accrue. À cette période de l'année, les niveaux sonores résiduels sont relativement élevés. À l'inverse, en saison hivernale, il est possible que les niveaux résiduels soient plus faibles.

2.4.3. Champs magnétiques

Considérant la situation du projet en plein champs et à bonne distance des habitations, il n'a pas été procédé à des mesures du champ magnétique au niveau des habitations. En revanche l'impact des éoliennes sera traité dans la partie spécifique de l'étude d'impact.

2.4.1. Déchets

Cette partie est abordée plus en détail dans le paragraphes « remise en état du site et gestion des déchets de chantier », paragraphe 1.6 du présent résumé non technique.

2.5. Paysage

2.5.1. Contexte éolien

Dans le périmètre intermédiaire (15 kilomètres), outre la Zone de Développement de l'Eolien de Voulpaix au sein de laquelle se trouve le projet du plateau de Haution, on compte 5 ZDE validées :

- à 3 km à l'ouest du site de Voulpaix
- à 10 km au nord-ouest
- à 11 km à l'ouest du site
- à 8,3 km au sud du site
- à 14 km au sud

Et une en cours d'instruction à 15 km au sud-ouest. D'autres se situent en dehors de l'aire d'étude au sud de la vallée de la Serre et à l'ouest de la moyenne vallée de l'Oise.

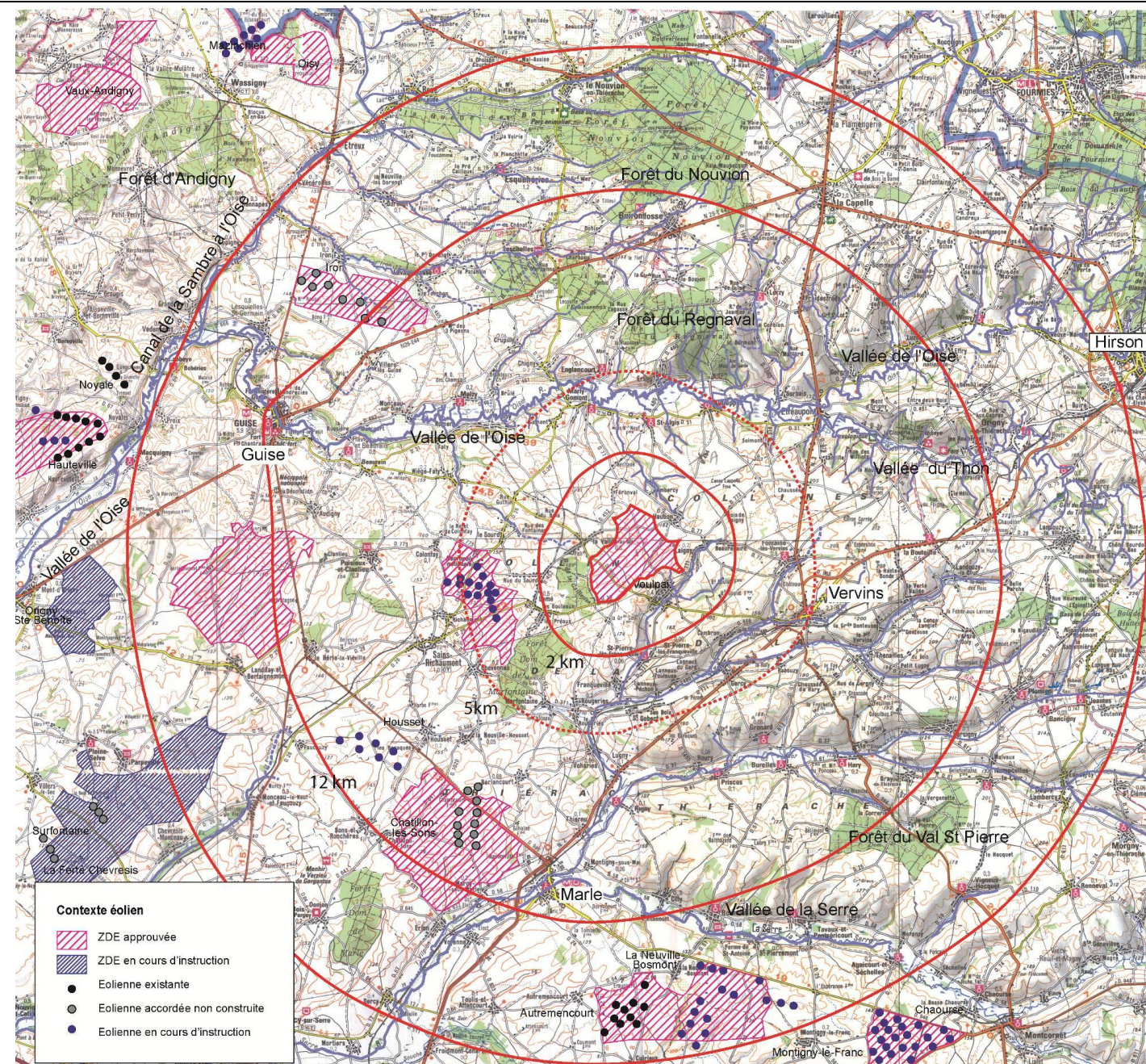
Concernant les parcs éoliens, on trouve :

- un permis de construire en cours d'instruction pour 15 machines à 3 km à l'ouest du site (ZDE de Voulpaix) :
- 8 éoliennes accordées mais non construites à 10 km au nord-ouest (Iron, Villiers-lès-Guise)
- 11 éoliennes accordées, non encore construites à 8,3 km au sud du site (ZDE de Châtillon-les-Sons, Berlancourt, Marcy-sous-Marle)
- 11 éoliennes construites 9 et 7 machines en cours d'instruction à 14 km au sud (ZDE de La Neuville-Bosmont, Autremencourt, Cuirieux...) :
- 6 éoliennes accordées et non construites à 15 km au sud-ouest (La Ferté-Chevresis, Surfontaine)

En outre, plusieurs parcs se situent à une vingtaine de kilomètres :

- Un parc de 10 éoliennes sur la commune d'Hauteville, à l'ouest de Guise, à 19 km
- Un parc de 4 machines juste nord de ce dernier, à 18,5 km
- Un parc de 10 éoliennes sur la commune d'Hauteville, à l'ouest de Guise, à 19 km du site

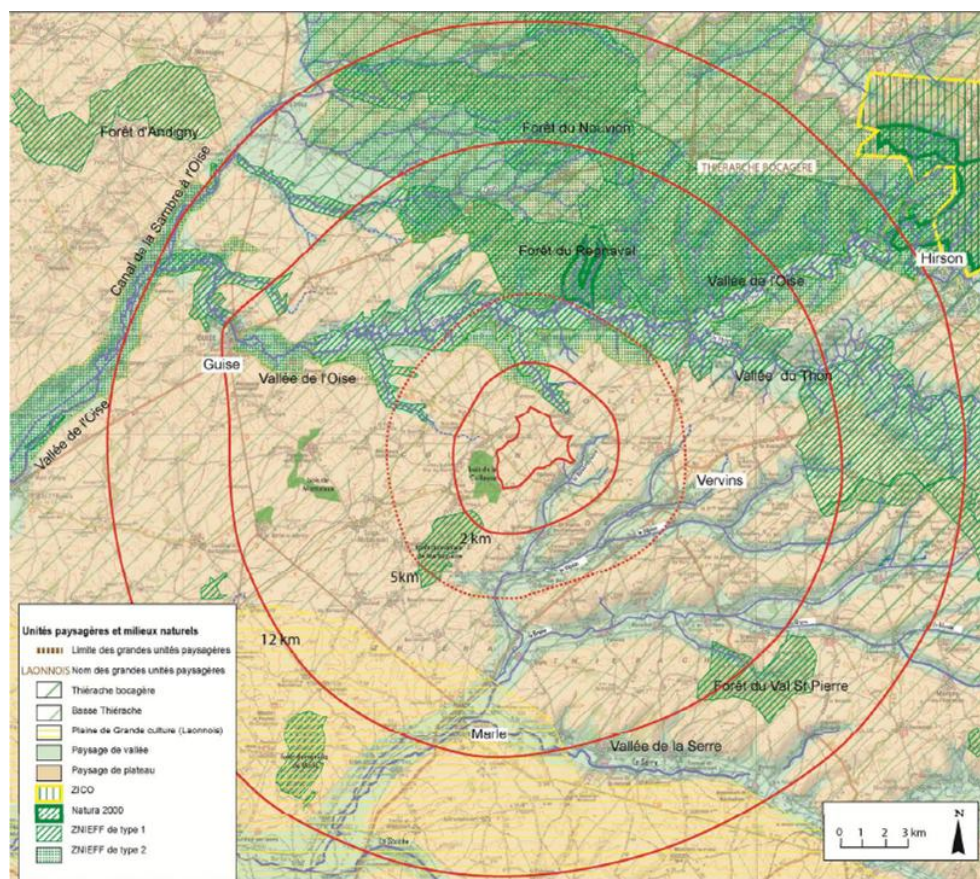
La carte suivante figure l'ensemble de ces éléments



Contexte éolien

2.5.2. Caractéristiques du paysage

Le périmètre éloigné de l'aire d'étude couvre trois grandes unités paysagères :



Au centre, la Basse Thiérache, au relief vallonné, correspond à un espace autrefois bocager. Il se caractérise par un relief global élevé. Un réseau hydrologique dense anime cette partie du département. Dans l'aire d'étude, il s'agit essentiellement de l'iron (rivière orientée est-ouest) et de ses affluents, et de la large vallée de l'Oise aux coteaux bien marqués, en limite sud de l'unité paysagère,



La vallée de l'Oise aux coteaux bien marqués (vers Saint-Algis).

La Basse Thiérache marque la transition entre la Thiérache bocagère et le Marlois (partie de la Grande Plaine picarde). Le relief est plus varié que sur cette dernière, les éléments végétaux sont plus nombreux, notamment sur les collines et coteaux. Des paysages résiduels du bocage, où les haies ont été conservées, perdurent aux abords des villages comme Sains-Richemont ou Housset...

Toutefois, entre ces éléments, l'openfield domine avec de grands îlots de culture et l'absence de haies : le bocage, qui caractérisait le paysage de cette unité paysagère, a aujourd'hui disparu avec l'intensification des pratiques agricoles.

Au sud, la plaine de Grandes Cultures picarde (Marlois), à plus de 6 kilomètres au sud-ouest du parc éolien, est un vaste plateau de cultures céréalières intensives, générant un paysage d'openfields. Le Marlois présente un relief beaucoup plus doux. Le réseau hydrologique est réduit :

- la Serre et le Vilpion.
- Le Péron, affluent de la Serre.

La Grande Plaine Agricole s'étend sur toute la partie sud de l'aire d'étude et se prolonge jusqu'à Laon. Le relief peu marqué a favorisé le développement des pratiques agricoles intensives : blé, orge, maïs, betterave... La disparition des haies a accompagné cette évolution. Les étendues visuelles sont immenses, animées par quelques vallons secs et vallées, bois, arbres d'alignement ou végétation autour des villages.

La Thiérache bocagère (ou Haute Thiérache), à 7 kilomètres, est considérée comme un des secteurs les plus pittoresques de l'Aisne. Plus accidentée, plus humide que la Plaine de Grandes Cultures et la Basse Thiérache, elle a conservé ses caractéristiques traditionnelles. La Basse Thiérache correspond à un plateau vallonné, compris entre la vallée de l'Oise au nord, et la vallée de la Serre et du Vilpion au sud.



Le site de Voulpaix : plateau agricole aux pentes douces.

Les paysages sont caractérisés par le maintien des haies autour des pâtures qui diversifient les paysages et limitent les perspectives. L'agriculture moderne n'a pas, ici, modifié le paysage comme en Basse Thiérache. Cette « authenticité » en fait un paysage fort du département.

2.5.3. Principaux axes, itinéraires et perspectives paysagères

Voies de communication

La Route Nationale 2 constitue l'axe routier le plus important. Elle relie notamment Laon à la Belgique, via La Capelle et Maubeuge.

Cet axe nord-sud de découverte du département constitue une des entrées « touristiques » et s'inscrit à environ 5 km du site de Voulpaix. Son tracé est toutefois souvent bordé de haies qui réduisent les « fenêtres » vers le grand paysage. La RN2 franchit la vallée de l'Oise de façon perpendiculaire pour rejoindre La Capelle. Sur les coteaux, les perspectives sont là aussi très vastes.

La RD1029 - E44 (ancienne RN29), relie Guise à la RN 2 et Maubeuge. Située à plus de 9 km du site, elle supporte elle aussi un fort trafic. Son tracé s'inscrit en partie haute du relief entre l'Oise et l'Iron, permettant au regard d'embrasser de vastes paysages vers le sud (en dehors de son tracé en forêt du Nouvion et du Regnaval).

La RD 946, entre Guise et Marle, traverse le plateau du Marlois de façon très rectiligne et offre de larges vues de part et d'autre de son tracé.

La RD 1045 et RD1043, entre Le Cateau-Cambrésis (au nord-ouest de l'aire d'étude) et la Capelle, supportent un trafic assez important. Toutefois, elles traversent des espaces très bocagers puis boisés, ne permettant pas de percevoir le paysage du centre de l'aire d'étude.

A l'est de la Capelle, la RD1043 rejoint Hirson, sans grandes perspectives vers le sud.

Itinéraires touristiques

Le chemin de Grande Randonnée GR 122, traverse l'aire d'étude depuis le nord-ouest (forêt d'Andigny) : après la vallée de l'Iron, il contourne la forêt du Regnaval par l'est et redescend dans la vallée de l'Oise, au nord-ouest d'Etréaupont.

Dans la vallée de l'Oise, « L'Axe vert de Thiérache », chemin de randonnée, correspond à l'ancien tracé du chemin de fer entre Guise et Hirson sur près de 40 kilomètres ; les anciennes gares sont devenues des gîtes d'étape.

Plusieurs circuits automobiles figurent dans les guides touristiques et permettent de découvrir les églises fortifiées de Thiérache.

La Thiérache et la vallée de la Serre offrent des balades à pied et à VTT autour de nombreux villages.

2.5.4. Patrimoine culturel et paysager

L'aire d'étude recèle de nombreux Monuments Historiques classés ou inscrits, en particulier des églises fortifiées de Thiérache, mais aussi des châteaux, vestiges archéologiques...

Aucun d'entre eux (inscrit ou classé) ne se situe à moins de 2 kilomètres du projet de parc éolien du plateau de Haution.

Il existe sur l'aire d'étude d'autres éléments de patrimoine intéressants, mais non protégés au titre du Code du Patrimoine :

- des églises fortifiées : celles d'Haution, Voulpaix, Franqueville... par exemple,
- des moulins, lavoirs, fermes, châteaux, calvaires, fermes, maisons...



Nécropole internationale de Flavigny-le-Petit et ferme à Romery

2.5.5. Sensibilité du paysage aux parcs éoliens

L'ensemble de l'aire d'étude ne présente donc pas la même sensibilité vis-à-vis des parcs éoliens.

L'analyse précédente permet de mettre en évidence les enjeux paysagers, les points depuis lesquels les perceptions devront être étudiées.

Les principaux points sensibles identifiés sont :

- La vallée de l'Oise
- Les villes de Guise, de Marle, de Vervins et d'Hirson
- Les églises fortifiées de Thiérache (classées, inscrites, ou non protégées) et autres bâtiments remarquables.
- Les itinéraires de découverte et les principaux axes routiers.

Dans le périmètre rapproché (2 km environ), les enjeux sont principalement les villages, notamment dans les entrées/sorties, et depuis les abords des bâtiments d'intérêt patrimonial.

2.6. Synthèse de l'état initial

Suite à l'état initial du site et de son environnement, les secteurs à enjeux ont été d'identifiés. Le projet devra les considérer avec attention de manière à trouver sa place dans le territoire, en causant le moins de préjudices possibles aux richesses et fragilités identifiées.

Milieu	Thèmes	Sensibilité d'un projet éolien sur le territoire
Physique	Topographie	Très faible
	Pédologie	Faible
	Hydrogéologie	Faible à Moyenne
	Hydrologie	Très faible
	Risque naturel	Faible à Moyenne
	Climat	Majeur
Naturel	Milieux d'intérêts naturels d'intérêts	Faible
	Habitats et flore	Faible
	Reptile / Batraciens / Insectes / Mammifères (hors chiroptères)	Faible
	Oiseaux	Moyen
	Chauve-souris	Fort
Humain	Urbanisme	Moyenne
	Impacts sociaux et sur l'habitat	Majeure
	Impacts sur l'activité économique	Faible à Moyenne
	Infrastructures et réseaux	Faible
	ICPE	Faible
	Tourisme	Très faible
Qualité, Sécurité, hygiène	Qualité de l'air	Positive
	Ambiance sonore	Forte
Paysage et patrimoine	Caractéristiques et perspectives paysagères	Moyenne
	Patrimoine	Forte

3. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

3.1. Milieu physique

3.1.1. Climatologie

Les éoliennes participent à la lutte pour la réduction des émissions des gaz à effet de serre puisqu'elles se substituent aux installations de production d'énergie générant ces gaz. Ainsi, le projet de parc éolien contribuera à la lutte contre le réchauffement climatique dû aux gaz à effet de serre.

3.1.2. Géomorphologie

L'aménagement de chemins et plateforme de chantier entraînera une légère modification des conditions de sols en surface. Toutefois, la terre végétale sera préservée et remise en place après réfection des chemins et parcelles agricoles. Nordex France et H2Air respecteront les conditions réglementaires de remise en état à la fin du chantier.

3.1.3. Pédologie, géologie et hydrogéologie

Une étude géotechnique sera effectuée afin de dimensionner chaque fondation. De plus, toutes les précautions seront prises en phase chantier afin de protéger les horizons en cas d'accident ou de déversements de substances polluantes. L'impact du parc éolien, en fonctionnement, sur la pédologie, la géologie et l'hydrogéologie sera donc très limité.

3.1.4. Hydrologie

Des mesures seront prises pour gérer les éventuels fuites ou déversements accidentels d'huiles et d'hydrocarbures afin de ne pas provoquer de ruissellement de polluants vers les ruisseaux environnants (ruisseau du Beaurepaire, ...) : gestion immédiate des terres souillées, imperméabilisation temporaires de certaines surfaces d'évolution des engins, ... Après la mise en place de ces mesures, l'impact du chantier sur l'hydrologie sera négligeable.

3.1.5. Risques naturels

Le secteur du projet présente une sensibilité aux risques naturels très faible, de plus ces événements sont extrêmement rares sur le plateau, considérant sa configuration (limons sur craie, ...). Le parc éolien du plateau de Haution n'aura donc aucun impact sur les phénomènes de risques naturels qui pourraient se dérouler dans le secteur de manière exceptionnelle (inondations, mouvements de terrain, coulées de boue, ...). De plus, le dimensionnement des fondations des éoliennes sera réalisé afin de leur permettre de résister à d'éventuelles catastrophes naturelles.

3.2. Milieu naturel

Les terrains concernés par le projet et leurs abords ne font pas l'objet de mesures de protection au titre du patrimoine naturel remarquable recensé par les services de l'Etat.

3.2.1. Zones naturelles d'intérêt reconnu, réseau natura 2000 et espèces protégées

Pour les raisons d'éloignement des zones Natura 2000 et des ZNIEFF, pour le contexte agricole de la surface de la demande et pour le type de projet, nous pouvons conclure, au terme de l'estimation des incidences, que le projet n'aura pas d'incidence sur les zones ZNIEFF et sur les zones Natura 2000.

3.2.2. Habitats et flore

Les éoliennes sont implantées en pleine zone agricole, la distance prise vis-à-vis des boisements et des haies dès les phases amont de l'étude permet d'affirmer que les surfaces affectées par les éoliennes et les chemins de desserte ne concernent que des champs cultivés. Il n'y aura donc aucune destruction de haies ou d'arbres.

3.2.3. Faune

3.2.3.1. Entomofaune

Les champs cultivés montrent des peuplements d'entomofaune aussi diversifiés que les autres espaces mais moins riches en espèces dites patrimoniales. Le projet n'aura qu'un effet minime sur l'entomofaune du site.

3.2.3.2. Reptiles et amphibiens

Les Amphibiens et les Reptiles sont peu représentés dans la zone. L'impact du projet sur le peuplement de batraciens et de reptiles reste faible.

3.2.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

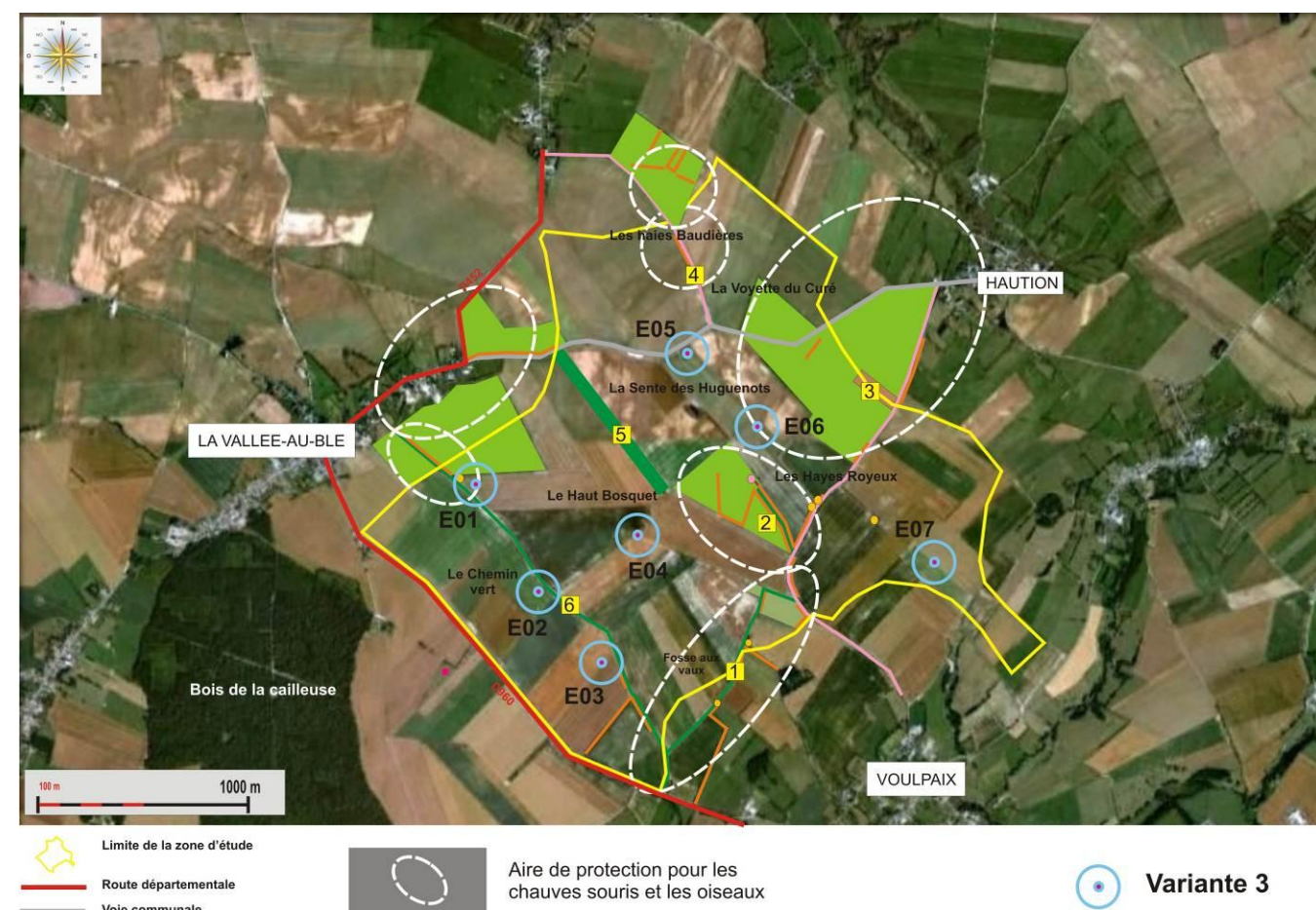
D'une manière générale, l'impact du projet sur les grands mammifères restera peu important et ne sera pas en mesure d'affecter les effectifs de population de mammifères.

3.2.3.4. Les oiseaux

Il semble que les deux principaux facteurs qui influent sur le taux de mortalité aviaire soient la densité des oiseaux et les éléments paysagers de la région d'implantation du projet. D'autres facteurs sont aussi

avancés. Les éoliennes récentes réduiraient le nombre de collision. La vitesse de rotor plus faible que les anciennes machines diminuerait le risque de collision.

L'ensemble des précautions prises dans le cadre du développement du projet et du choix d'implantation a permis de tendre vers « l'effet moindre » du parc sur l'avifaune.



Impact du parc éolien sur l'implantation retenue

3.2.3.5. Les chauves-souris

Terrain de chasse

L'ensemble des données montre que sur les emplacements des enregistreurs automatiques et des machines potentielles, l'activité y est très faible. La pipistrelle commune en activité de chasse le long des chemins a pu être contactée. Ces terrains de chasse ne sont toutefois utilisés que temporairement. Contrairement aux terrains de chasse traditionnels, ils n'ont qu'une importance secondaire. Parmi les six espèces trouvées, deux ont été observées en activité de chasse sur l'aire d'étude immédiate. Dans la mesure où l'utilisation des surfaces était variable et limitée dans le temps, l'impact sur les territoires de chasse temporaires peut néanmoins être estimé comme faible.

Couloir de migration

On peut supposer ici que certaines espèces de chauves-souris, qui ne sont pas dépendantes des structures boisées du paysage, peuvent survoler le site. En effet, 3 contacts de l'espèce migratrice noctule commune ont d'autre part été enregistrés par un matériel spécifique, une fois seulement, lors de la phase de migration. Cet enregistrement unique marque le caractère exceptionnel et marginal du survol de la zone par une noctule commune. Par conséquent, il n'a pas été décelé de voies migratoires ou de transit marquées de chiroptères lors des périodes de suivi. L'impact potentiel peut être considéré comme très faible.

Risques de collision

Malgré la présence de la pipistrelle commune qui est relativement sensible aux effets de collision, le faible nombre de contacts observés dans l'aire d'étude immédiate ne peut être significatif. Ainsi, le risque de collision peut être qualifié de très faible.

Perte des habitats naturels

L'habitat envisagé ici est fortement soumis à l'agriculture industrielle et sa signification est réduite pour les chauves-souris. L'implantation des installations potentielles utilise les chemins existants ou des habitats de type « grande culture ». La perte d'habitats naturels peut donc être estimée comme réduite.

Effet barrière

En raison de la nature même du site d'implantation (milieux ouverts agricoles) et du faible niveau de fréquentation constaté sur le site (avec l'absence notamment de la Sérotine commune qui est la rare espèce sensible), le risque lié à l'effet « barrière » est jugé très faible. Ce risque apparaît plutôt faible pour la pipistrelle. En effet, cette espèce de chauves-souris est davantage concernée par le risque de collision.

Conclusions

Rappelons que les chauves-souris ont été analysées dès le début comme une contrainte et que les éoliennes ont été placées systématiquement à une distance de 150 m de la lisière des boisements. Cette distance de précaution a été prise en considération dans le choix des positions des éoliennes conformément aux recommandations de la Société Française d'Etudes et de Protection des Mammifères (SFEPM). C'est ce qui a permis donc de réduire fortement les impacts du projet sur les chauves-souris.

3.3. Milieu humain

3.3.1. Urbanisme

Les communes de Voulpaix, Laigny, La Vallée-au-Blé et Haution étant soumises au règlement national d'urbanisme, l'installation du parc éolien est compatible dans la mesure où celui-ci se situe en zone agricole, respecte les règles de bruit de voisinage et de distance vis-à-vis des habitations.

3.3.2. Activités économiques

Nordex France et H2Air ont signé des baux avec les propriétaires des parcelles et leurs exploitants, pour chaque parcelle concernée par l'installation d'une éolienne, par la création du chemin d'accès, du raccordement souterrain. Une indemnisation a été prévue pour les pertes de surface cultivable et les contraintes d'exploitation occasionnées par l'implantation des éoliennes. Cette démarche a été actée dans la promesse de bail signée entre les différents partis.

De plus, l'implantation des éoliennes a été déterminée en tenant compte au maximum des exploitants pour limiter les contraintes d'exploitation (orientation du parcellaire et largeur des rampes de pulvérisateurs notamment).

Le parc éolien n'aura que peu de conséquences sur les activités touristiques et de loisirs : les éoliennes sont désormais entrées dans les paysages français. Toutefois le maître d'ouvrage a prévu en plus, la mise en place d'un panneau d'information du public sur le parc éolien.

Le parc éolien aura de plus des retombées positives sur l'économie locale par le paiement des loyers aux propriétaires des parcelles qui accueillent une éolienne. Des techniciens de maintenance locaux seront recrutés au cours des phases de travaux et de d'exploitation. La création du parc éolien sera donc génératrice d'emploi.

3.3.3. Réseaux et servitudes

3.3.3.1. Réseaux de transports de personnes

Une étude de l'acheminement des différentes parties des éoliennes sera réalisée afin de déterminer les voiries les plus à même de supporter le passage des convois exceptionnels. Les convois de transport exceptionnel seront organisés conformément à la réglementation spécifique. De plus, les obstacles au passage présents sur le parcours seront déplacés puis remis en état à l'identique.

Concernant le chantier et la salissure des voiries par les engins, les routes salies par les engins de chantier seront nettoyées afin de ne pas gêner la circulation.

3.3.3.2. Réseaux d'énergie

Les travaux de raccordement du parc éolien vers le poste source seront réalisés EDF-ARD et financés par Nordex France et H₂Air. Ce raccordement électrique sera souterrain : les câbles électriques traverseront les parcelles agricoles et longeront les routes existantes pour rejoindre le réseau actuel. Si des travaux liés au projet sont nécessaires sur ces réseaux, ils seront également pris en charge par Nordex France et H₂Air.

Le raccordement interne au parc (des éoliennes au poste de livraison) sera lui aussi enterré avec l'accord des propriétaires des parcelles concernées.

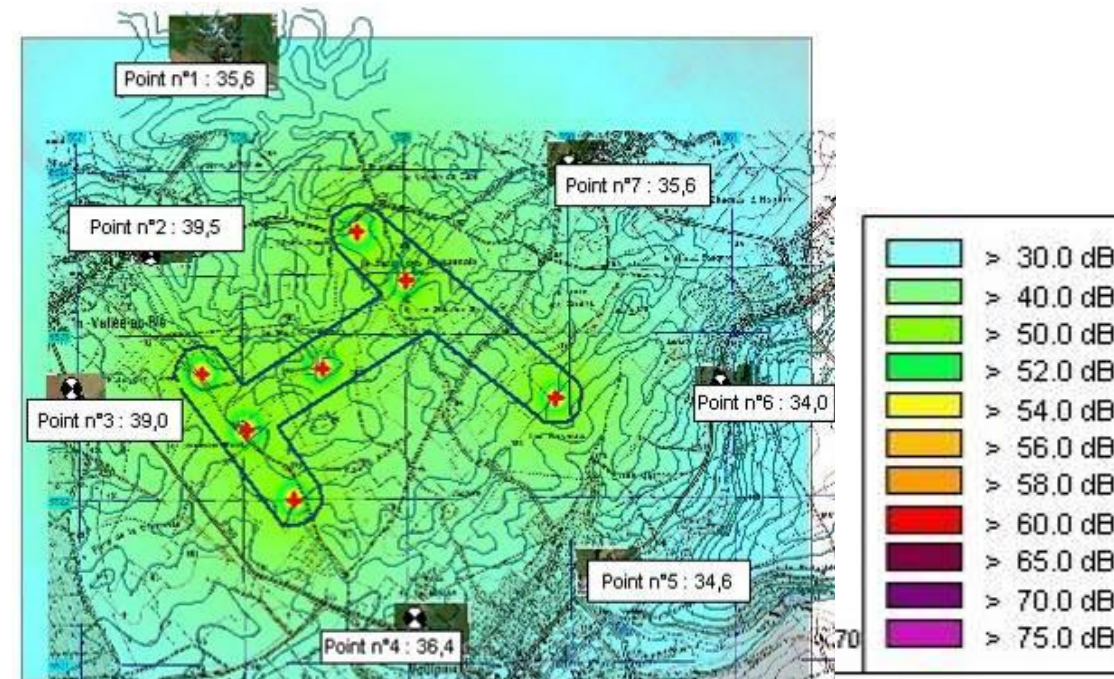
3.4. Santé et sécurité

3.4.1. Ambiance sonore

A partir de l'analyse des niveaux résiduels mesurés et de l'estimation de l'impact sonore, une évaluation des émergences prévisionnelles liées à l'implantation de 7 éoliennes de type N100 de chez NORDEX (hauteur de moyeu 100m) sur le Plateau de Haution (02) a été entreprise.

Les résultats obtenus, sans bridage des machines, présentent un risque de non-respect de la réglementation du 26 août 2011, principalement en période nocturne. Des plans d'optimisation du fonctionnement du parc ont par conséquent été élaborés, pour les deux directions dominantes (sud-ouest et nord-est) et pour chaque classe de vitesse de vent. Ces plans de fonctionnement, comprenant le bridage d'une ou plusieurs machines selon la vitesse de vent, permettent d'envisager l'implantation d'un parc éolien en-dessous des seuils réglementaires et ce, quelque soit la période de la journée ou les conditions de vent.

Conformément à l'arrêté du 26 août 2011, une étude de réception acoustique sera effectuée par un expert indépendant, une fois les éoliennes installées, afin de vérifier la conformité du parc éolien avec la réglementation. D'éventuelles modifications des plans de bridage y seront apportées si nécessaire.



Cartographie sonore prévisionnelle des niveaux de bruit en limites de propriété du parc éolien

3.4.2. Ondes électromagnétiques

Compte tenu de la distance minimale réglementaire de 500 mètres entre éoliennes et maisons d'habitation, le champ magnétique généré par les éoliennes n'est absolument pas perceptible au niveau des habitations. De même, vis-à-vis des agriculteurs ou promeneurs, en dehors du périmètre de propriété des éoliennes, le champ magnétique généré par celles-ci n'est pas perceptible. Pour les opérateurs et les visiteurs, même au plus près du local transformateur, le niveau de champ magnétique est partout 20 fois inférieur au niveau de référence le plus bas c'est-à-dire celui appliqué au public.

3.4.3. Santé

Toutes les précautions seront prises pour éviter tout risque de fuite.

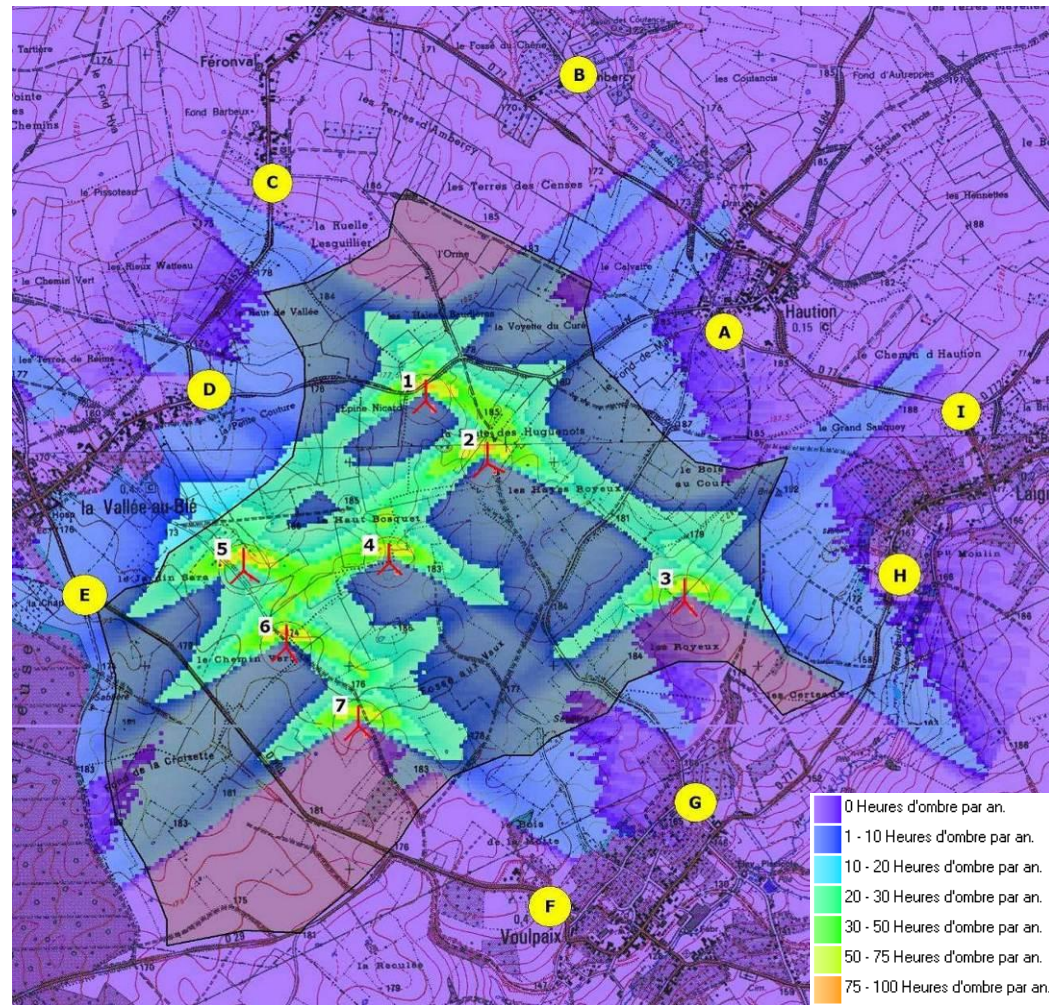
3.4.4. Effets stroboscopiques et ombre portée

Un effet stroboscopique se produit dans le voisinage immédiat d'une éolienne, résultant du passage des pales en rotation dans les rayons du soleil illuminant des pièces d'habitation ou des lieux de travail. Ce phénomène correspond donc à l'ombre portée des pales et est très gênant pour les personnes qui y sont soumises. La perception de l'effet stroboscopique diminue avec l'éloignement.

Une simulation complète des impacts potentiels des ombres portées sur les habitations environnantes a été réalisée :

Pour Haution, Ambercy, Féronval et Voulpaix, les impacts potentiels sont considérés comme négligeables. A Laigny, les périodes d'exposition sont très limitées, apparaissant sporadiquement en

Janvier, Février et Novembre, pendant une durée maximale de 3h26 par an. Dans ces conditions, l'impact associé à la projection d'ombres portées est donc considéré comme faible, et aucune mesure supplémentaire de compression et ou suppression n'est donc envisagée.



Exposition à l'effet d'ombre portée

3.5. Paysage et patrimoine

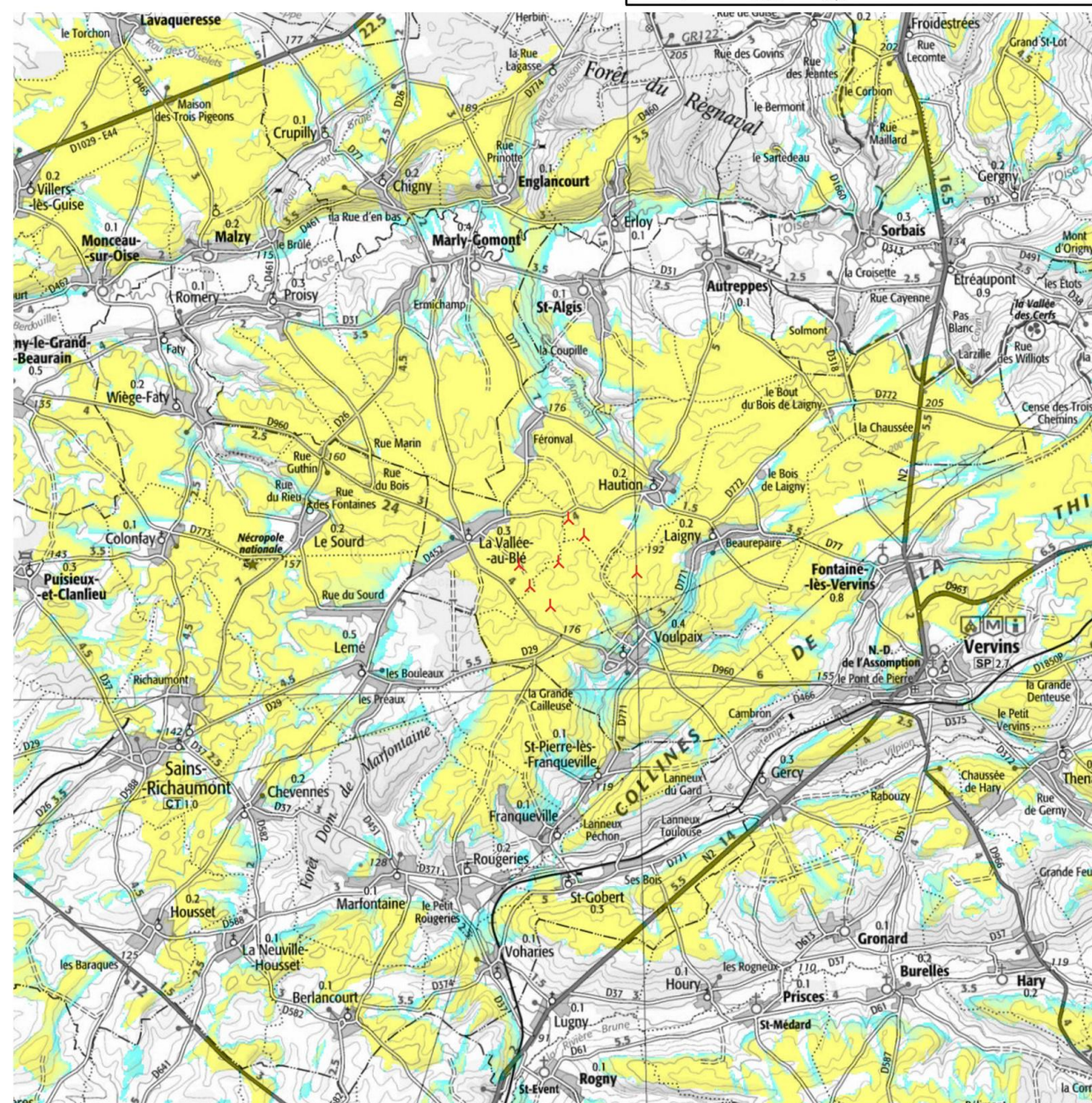
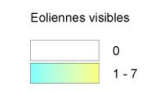
3.5.1. Depuis les points de vue éloignée

L'absence de visibilité peut être généralisée à l'ensemble de l'aire d'étude éloignée, à l'intérieur de laquelle le bocage domine et forme une barrière visuelle conséquente. Le relief également assez marqué limite très fortement les impacts potentiels du parc éolien à des distances supérieures à 10 kilomètres.

ZVI - Visibilité des éoliennes

Hauteur de moyeu, 10km radius

Résultats ZVI		
Eoliennes visibles	Surface(s) [ha]	Surface(s) [%]
0	19.710	49,3
1	1.069	2,7
2	709	1,8
3	724	1,8
4	965	2,4
5	945	2,4
6	1.301	3,3
7	14.577	36,4



Zone Visuelle d'Influence estimée des éoliennes à 10 kilomètres

3.5.2. Depuis les points de vue intermédiaire

Dans le périmètre intermédiaire, depuis la vallée de l'Oise, les éoliennes en projet n'apparaissent que temporairement et partiellement au sommet du coteau, distantes de plus de 5,5 kilomètres au point le plus proche. Seule la partie supérieure des machines est visible. Leurs dimensions relatives ne perturbent pas la lecture que l'on a du paysage : la dénivelée du coteau par exemple, reste très supérieure à la taille relative des éoliennes. Les échelles et l'harmonie du paysage actuel ne sont pas remises en question. L'impact est donc réduit. Il n'y a pas de vue concomitante avec d'autres parcs éoliens existants, pas d'effet de saturation du paysage.

Depuis la RN 2, en venant du nord, le projet n'est visible que sur quatre séquences. Elles correspondent à la partie haute des reliefs, secteurs d'openfields, paysage fortement modifiés par l'homme, au caractère industriel, dans lequel le projet ne paraît ni anachronique ni hors d'échelle.

Au sud de Guise, au nord de la nécropole, les vues s'ouvrent vers l'est. Les éoliennes sont distantes de 12 kilomètres, en limite de perception. Les machines sont de très faible dimension par rapport aux éléments du paysage, très peu prégnantes dans le paysage.

Le parc éolien de Voulpaix pourrait être vu en même temps que le parc éolien de Châtillon-lès-Sons.



Vue sur le parc depuis le sud de Vervins

3.5.3. Depuis les points de vue rapprochée

Féronval est un hameau de la commune de Haution. La Route Départementale 452 qui dessert le village, se trouve en partie dans l'axe de vue du projet. Une des éoliennes sera visible dans la perspective de la route, mais située à 2,7 km : son impact visuel est donc modéré. Ambercy est également un hameau de la commune de Haution. La Route Départementale 77 qui y mène longe le ruisseau d'Ambercy où se niche un ancien moulin. Le parc éolien est bien visible depuis cette. En revanche, à Ambercy même, les constructions ne sont pas tournées vers le projet, et sont isolées par la végétation des premiers plans et le relief ; l'impact paysager est donc faible.

Le bourg de Haution est implanté en limite d'un petit relief. Il est desservi principalement par la Route Départementale 77. Le principal impact visuel à partir de cette voie se situe au nord de l'église, dans la séquence orientée vers le parc, longue de 260 m environ. Beaurepaire et Laigny sont en continuité. Les deux ensembles bâtis s'égrènent le long de la Route Départementale 77. Cette dernière s'incurve dans le bourg, et une séquence d'environ 800 mètres est orientée dans la perspective du futur parc éolien.

Lémé est un village rue, étendu le long de la Route Départementale 452 (orienté nord au sud), et le long de la rue du Sourd (orientée est-ouest). Ce bourg est séparé du projet éolien par le bois de la Cailleuse. En venant de l'ouest par la Route Départementale 29 (Sains-Richaumont), les éoliennes sont visibles au-dessus du bois de la Cailleuse, mais il n'y a pas de silhouette de village avec laquelle elles pourraient entrer en confrontation.

Pour La-Vallée-au-Blé, le long de la Route Départementale 452 (Haution - Lémé) axe nord-sud, les habitations sont proches les unes des autres, construites à l'alignement de la voie et dotées de végétation dans les jardins. Les éoliennes ne sont donc pas visibles. Depuis la Route Départementale 960 (depuis Wiège-Faty), à l'entrée de l'agglomération, les éoliennes sont dissimulées par les bâtiments. Puis le clocher de l'église se perçoit au-dessus des toits ; les éoliennes ne sont toujours pas visibles. Plus loin, les arbres d'alignement masquent l'église ; les éoliennes ne sont pas visibles. En arrivant au carrefour avec la RD 452, centre du bourg de La Vallée au Blé, le parc est légèrement sur la gauche de l'observateur. L'éolienne la plus proche apparaît de façon très fugace entre les deux bâtiments. Les autres sont masquées par les constructions et la végétation.



Depuis du Bois de la Cailleuse

3.5.4. Depuis les points de vue immédiate

La Route Départementale 960 (La Vallée au Blé – Voulpaix) se rapproche à 500 mètres environs des éoliennes. La structure du parc, l’alignement des éoliennes se lit clairement. Cette organisation géométrique est en accord avec les lignes géométriques du parcellaire et de la route. La taille des machines est à l’échelle du paysage, large et de grande dimension.

Depuis la Route Départementale 29 (Lemé – Voulpaix), l’alignement des éoliennes se lit au fur et à mesure que l’on chemine sur la route. Là aussi, l’organisation géométrique est en accord avec les lignes géométriques du parcellaire et de la route. La taille des machines est à l’échelle du paysage, large et de grande dimension.



Depuis Voulpaix sur la RD 960, vue sur le parc

4. MESURES

Certaines mesures de protection sont difficilement chiffrables car incluses dans le coût des éoliennes, du raccordement au réseau électrique ou par le coût global du projet. Il s'agit des dispositifs permettant par leur nature de limiter en amont les incidences sur l'environnement du projet.

4.1. Milieu naturel

Le respect des cultures

Il est souhaitable que les opérations de montage se déroulent après la récolte des céréales. Le cas échéant, une indemnisation pour perte de production sera étudiée. Lors du décapage des emprises du parc éolien sur les terres agricoles, la terre végétale sera triée et réutilisée pour faciliter par exemple la végétalisation aux abords directs des installations.

L'utilisation privilégiée des chemins existants

Les chemins ruraux et les voiries communales utilisées pendant la phase de chantier pourront faire l'objet d'un aménagement en cas de besoin (notamment apport de tout venant). Dans tous les cas, les voies communales et chemins utilisés feront l'objet d'un état des lieux avant travaux conforme aux règles de l'art, à la charge du maître d'ouvrage. Les voies et chemins seront remis dans un état au moins équivalent avant chantier.

Préservation des habitats naturels

Les bandes enherbées devront être rétablies une fois la piste créée. Aucun déboisement ni débroussaillage ne sera pratiqué. Les secteurs et leurs abords pouvant constituer un milieu «refuge» pour l'avifaune et la petite faune, en particulier les prairies, ont été exclus des zones d'implantations des éoliennes et des zones de chantier.

Conception de l'implantation vis-à-vis de l'avifaune

L'implantation des éoliennes a été en grande partie influencée par des critères écologiques. Les éoliennes ont été éloignées des zones sensibles et en grande partie des haies : si bien qu'elles se situent dans les champs cultivés.

Suivi de l'avifaune et des chauve-souris

Un suivi sur trois ans suite à la mise en service sera réalisé afin d'étudier les phénomènes d'adaptation et d'estimer la mortalité pour les populations d'oiseaux et de chauves-souris utilisant le site.

Aménagements pour les chauve-souris:

La plantation de haies aux abords des communes permettra de compenser les faibles impacts du parc éolien sur les chiroptères. Ces mesures de compensation proposées participeront de manière directe à la réalisation du programme d'Aménagement et de Développement du Syndicat Mixte du Pays de Thiérache.

L'aménagement d'un étang est une mesure également proposée, les étangs, comme les autres pièces d'eau, ont une place centrale dans le paysage, et sont généralement un facteur-clé pour l'augmentation de la biodiversité dans des secteurs soumis à une forte utilisation agricole. En dernier lieu, l'installation des nichoirs à chauves-souris est proposée, il s'agit d'installer des nichoirs à chauves-souris en espace boisé afin d'augmenter les possibilités d'accueil pour une population des espèces forestier.

Plantation d'arbres

Les délaissés non exploités et la discontinuité des haies serviront de base pour les plantations d'arbres conduits en têtards. Ces plantations seront composées d'arbres autochtones et permettront de limiter les vues sur les éoliennes depuis les zones urbanisées les plus proches.

4.2. Paysage

Le développement du projet de parc éolien du plateau de Haution a fait l'objet de nombreuses d'accompagnement tout au long de son historique : Nordex France et H2Air ont mis tout en œuvre afin de réduire les impacts du projet tout en lui donnant une réalité économique.

Du point de vue paysager le choix d'implantation figure dans la partie justification du projet qui argumente précisément sur les choix qui ont poussé à sélectionner cette implantation.

4.2.1. Intégration des éléments annexes

Pour faciliter l'insertion visuelle de ces bâtiments, un enduit brun terre sera mis en œuvre sur l'ensemble des côtés.



Exemple de perception d'un poste de livraison

4.2.2. Couverture des sols

Les cultures sont maintenues jusqu'à la limite des emprises.

4.3. Milieu humain

Dans le cadre de l'instruction du dossier par la DGAC, un balisage devra être mis en place conformément à la circulaire du 16 novembre 2000. La DGAC précisera le type de balisage à mettre en place.

4.4. Coût prévisionnel des mesures

Les coûts prévisionnels des mesures a été estimé à plus de 285 000 euros.

5. AUTEURS, MÉTHODOLOGIE ET LIMITES DE L'ÉTUDE

5.1. Auteurs

L'étude d'impact et le présent résumé non technique ont été rédigés par une équipe d'experts dans chacun des domaines environnementaux indispensables pour la conception d'un projet éolien. De plus l'association de Nordex et H2Air ont permis de cumuler et compléter les équipes respectives. L'ensemble a donc été réalisé par :

- Etude d'impact / Résumé non technique / coordination des interventions : IXSANE (Sébastien Capelier et Dounia Lahlou)
- Etude d'impact paysager : AMURE (Odile Lecointe)
- Etude d'impact écologique : Ecosystèmes (Jean-Jacques Bignon)
- Etude d'impact écologique : EXEN (Yannick Beucher, Volker Kelm, Leyla Rabih)
- Etude acoustique : VENHATEC (Guillaume Désormière, Mickaël Favres-Félix)

5.2. Méthodologie de réalisation de l'étude d'impact et du résumé non technique

5.2.1. L'étude d'impact

La réalisation de l'étude d'impact s'est faite en plusieurs étapes. Une phase de collecte d'informations selon les différents thèmes abordés dans le cadre de l'analyse de l'état initial. La réalisation de l'étude d'impact a permis de collecter et d'analyser de nombreux éléments de l'environnement physique, humain, écologique et paysager du territoire. La collecte de ces éléments ne nous a pas posé de problèmes particuliers et nous avons été vigilant quant aux sources des informations et à la validité de celles-ci.

L'étude des milieux écologiques, paysagers et l'étude acoustique ont quant à eux fait l'objet de rapports spécifiques qu'il a donc fallu intégrer au sein du rapport d'étude d'impact.

La justification du choix du projet a été le fruit d'une co-production entre Ixsane et Nordex/H2Air afin de retranscrire le développement du projet.

L'évaluation impacts et des mesures compensatoires du parc éolien a par contre constitué un exercice intéressant, de par l'ingénierie et l'expertise nécessaire à cette évaluation. Celle-ci s'est donc basée sur les nombreux retours d'expérience en matière d'étude d'impact éolien des ingénieurs d'Ixsane, ainsi que sur les autres projets de natures diverses réalisées par nos soins.

5.2.2. Le résumé non technique

La rédaction du présent résumé non technique s'est intégralement basée sur le rapport rédigé pour l'étude des impacts. Nous avons ainsi tenté de conserver la structure de l'étude tout en simplifiant le plus possible les éléments contenus.

5.2.3. Les études écologiques

La méthodologie générale d'interprétation floristique est basée sur le simple relevé botanique c'est-à-dire l'inventaire des espèces végétales identifiées à vue.

Les observations avifaunistiques ont été effectuées durant la période de juillet 2010 à avril 2011 en 6 prospections de 4 heures réalisées en matinée du lever du soleil à 12h environ réparties de la manière suivante et de 16h au crépuscule selon les saisons : les 28 juillet, 14 septembre, 18 octobre 2010 et les 8 février, 17 avril, 19 mai 2011.

Les prospections nocturnes pour les chauves-souris ont été réalisées à l'aide d'un détecteur à ultrasons sur 12 points d'écoute. L'enregistrement automatique des émissions d'ultrasons des chauves-souris a été effectué à l'aide d'appareils spécialisés positionnés à des emplacements fixes et choisis en fonction de leur degré de pertinence (emplacement prévu des éoliennes, secteurs de chasse potentiels, corridors de déplacements...). En plus du détecteur, nous avons parfois utilisé des jumelles de vision nocturne afin d'observer les chauves-souris en vol en pleine obscurité.

L'évaluation des sensibilités écologiques a donc été réalisés taxons par taxons, voir espèce par espèce en adaptant leur biologie au contexte écologique du site et à la nature du projet.

5.2.4. Etude paysagère

L'aire d'étude a été sillonnée et analysée dans un rayon de près de 20 km afin d'évaluer les modifications du contexte paysager induites par le projet et de vérifier l'impact, notamment depuis les villages et les Monuments Historiques les plus proches. L'analyse du paysage se base sur des notions objectives : les différents critères de l'environnement se superposent pour former un tout appelé paysage.

Par ailleurs, la fréquentation touristique se traduit par une certaine image collective du paysage.

L'analyse des impacts paysagers a été réalisée à l'aide de plusieurs éléments complémentaires : la carte de visibilité, les coupes topographiques et les photosimulations d'insertion des éoliennes. L'impact visuel du parc éolien est également analysé en tenant compte des éventuels parcs voisins. C'est pourquoi les photomontages sont proposés avec eux. Certains n'ont pas encore fait l'objet d'une autorisation ; leur présence est d'autant plus aléatoire. Ont été retenus, ceux dont les permis de construire ont été accordés ou sont en cours d'instruction au moment du dépôt de la demande de Permis de Construire.

5.2.5. Etude acoustique

La question acoustique dans le cadre de l'étude d'impact est soumise à une réglementation très précise sur la qualité des mesures, les méthodes de calculs, ... Aussi, la stricte application des lois et normes en vigueur permet d'obtenir un résultat conforme aux exigences actuelles.

Les mesures ont été réalisées au niveau de 7 points répartis et choisis de façon relativement homogène afin de :

- Caractériser l'ambiance sonore au niveau des habitations les plus proches du futur parc
- Permettre par une extrapolation de donner une image de l'ambiance acoustique au niveau des autres points non mesurés.

Les mesures ont été réalisées du 03 au 07 juillet 2007 durant 5 jours consécutifs.

5.3. Limites de l'étude et difficultés rencontrées

5.3.1. Etude d'impact

Les principales difficultés inhérentes au dossier sont classiques de tout dossier d'étude des impacts :

- L'utilisation des données pour la constitution de l'état initial reste conditionnée par leur validité
- L'évaluation de la sensibilité territoriale se base sur la présence d'éléments particuliers, mais aussi sur l'expérience des ingénieurs réalisant cette cotation
- De même la définition des impacts se base avant tout sur les retours d'expérience des ingénieurs

5.3.2. Le Résumé non technique

La principale difficulté dans le cadre de la rédaction du résumé est donc de trouver le juste équilibre entre la pertinence et la précision des informations apportées. En effet, il est parfois délicat de simplifier une information importante sans la dénaturer.

5.3.3. Etude des chauves-souris

Le caractère ponctuel (dans l'espace et dans le temps) des séances d'écoute, les limites de détection en particulier pour les espèces à faible intensité d'émissions ultrasonores et les nombreux facteurs pouvant influencer l'activité des chauves-souris ne permettent pas une vision complète de la fréquentation du site par les chiroptères. De plus, Les signaux contactés ne permettent pas toujours une identification spécifique, et ce, malgré le recours au logiciel pour l'analyse des sons.

5.3.4. Etude paysagère

Les principales difficultés pour évaluer les incidences sur le paysage sont liées à la grande dimension des éoliennes : 100 m de hauteur de mat et 50 m de hauteur de pales.

La visibilité ou non de l'ouvrage ne peut pas être évaluée à l'œil. En plus de la carte de visibilité, il est donc nécessaire de réaliser de nombreuses coupes pour vérifier si le relief local, un bois ou une construction masque ou non l'élément situé à plusieurs kilomètres. De même la réalisation des photomontages par des logiciels spécifique apporte une grande aide mais il est difficile d'en faire de tous les points, et certaines perspectives peuvent être ignorées, certains impacts sous-évalués.

5.3.5. Etude acoustique

Lorsque des mesures sont effectuées pour vérifier le respect des présentes dispositions, elles sont effectuées selon les dispositions de la norme NFS 31-114 dans sa version de juillet 2011.

La réalisation des mesures acoustiques durant 5 jours en 7 points répartis autour du projet a permis une caractérisation de l'environnement sonore. De plus, l'application des calculs selon les normes en vigueur permettent d'obtenir les niveaux sonores des différents points.

La méthode de calcul de l'impact des éoliennes a intégré au logiciel les données spécifiques fournies par le constructeur des machines (Nordex). C'est donc sur ces modèles que se sont basées les différentes solutions, mesures de bridage, ...

Toutefois, compte tenu des incertitudes liées aux mesures et aux calculs, il sera indispensable de réaliser des mesures après construction et mise en service afin de s'assurer du bon respect des normes en vigueur.