Projet de parc éolien de Chemin des Haguenets est&sud

Communes de Litz et Rémérangles

(Oise)

Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale

Le 16 novembre 2016, l'Autorité Environnementale de la région Haut de France a rendu son avis sur la prise en compte de l'environnement dans le projet de parc éolien de Chemin des Haguenets est&sud déposé par la SAS Haguenets Energie (filiale de La Compagnie du Vent). **Ce document constitue la réponse (en bleu dans ce document) du maitre d'ouvrage aux différentes recommandations émises dans l'avis.**

Pour rappel voici la synthèse de l'avis de l'Autorité Environnementale, communiqué par cette même instance. L'avis détaillé se trouve en annexe 1 du présent document.

Synthèse de l'avis de l'Autorité Environnementale

« Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter concerne le projet de création d'un parc éolien de 12 aérogénérateurs et 3 postes de livraison sur le territoire des communes de Litz et Rémérangles dans le département de l'Oise.

Les éoliennes ont une hauteur maximale en bout de pale de 135 m. La puissance unitaire des éoliennes est de 2,2 Mégawatts, le parc présente une puissance totale de 26,4 Mégawatts. Au total, les surfaces nécessaires à la réalisation du projet sont de 6,7 ha en phase de chantier et de 2,1 ha en phase d'exploitation.

Le site retenu se situe en secteur agricole, en dehors des zonages d'inventaires environnementaux. Le projet est constitué de deux lignes d'éoliennes (direction sud et est) autour du parc éolien construit « Chemin des Haguenets ». Il est aussi situé dans un secteur éolien marqué.

Concernant les nuisances sonores, l'étude n'a pas montré de dépassement des seuils réglementaires de niveau de bruit par le projet.

Concernant les chiroptères, la zone du projet présente des enjeux modérés à proximité des haies ou des boisements où l'activité des chauves-souris augmente. L'éloignement au minimum de 200 mètres des boisements et haies préconisé par le guide Eurobats n'est pas respecté par l'éolienne E1 qui est située à 164 mètres du bosquet des « quatre Muids » et à 45 mètres d'une haie cynégétique (intérêt pour la chasse).

Le pétitionnaire propose un bridage de l'éolienne E1 en fonction des résultats du suivi de la mortalité chiroptérologique. Cette mesure n'est pas totalement satisfaisante étant donné que la haie cynégétique pourrait être amenée dans plusieurs années à constituer un habitat propice aux chauves-souris.

En outre, concernant la situation de l'éolienne E1 à moins de 200 mètres d'un boisement, les justifications apportées ne sont pas suffisantes. Elles font référence à des données bibliographiques indiquant une baisse de l'activité des chauves-souris à 50 mètres des boisements et au suivi de mortalité du parc éolien existant « Chemin des Haguenet » où une mortalité faible est constatée. La comparaison avec un autre bosquet n'est pas pertinente.

Le bridage proposé par le pétitionnaire concernant l'éolienne E1 est donc à mettre en place sans attendre les résultats du suivi de mortalité.

Concernant l'avifaune, des mesures sont prises pour limiter les risques de dérangements en période de nidification et de destruction de nids.
La prise en compte des enjeux du paysage et du patrimoine est à revoir. La qualité des photomontages présentée est moyenne et ne permet pas d'identifier au mieux les impacts. Le niveau d'impact est dans l'ensemble sous-estimé, notamment concernant la lisibilité du projet avec les parcs existants, les impacts sur la vallée de la Brèche, les monuments historiques et les sites classés.

Les mesures d'évitements ou de réduction des impacts paysagers proposées apparaissent insuffisantes pour prendre en compte ces impacts.

L'autorité environnementale recommande :
- *Concernant les chiroptères :*
  - ✓ *de proposer un bridage immédiat de l'éolienne E 1 sans attendre les résultats du suivi de mortalité ;*
- *Concernant le paysage et patrimoine:*
  - ✓ *d'améliorer la qualité des photomontages :*
  - ✓ *de requalifier le niveau d'impact sur les monuments historiques et la vallée de la Brêche;*
  - ✓ *de requalifier les effets cumulés concernant le paysage et de proposer des mesures adaptées;*
  - ✓ *de proposer des mesures supplémentaires concernant les impacts sur le patrimoine et le paysage en adoptant la démarche d'évitement, de réduction et de compensation. »*

Pour répondre à cet avis, les recommandations détaillées de l'Autorité environnementale sont classées par chapitre, la réponse y est apportée en bleu. Ces réponses sont des synthèses des contributions rédigées par les bureaux d'études spécialisés ayant participé à l'étude d'impact du projet.

I. Présentation du projet

L'Autorité Environnementale n'a pas émis des recommandations spécifiques pour ce chapitre.

II. Cadre juridique

L'Autorité Environnementale n'a pas émis des recommandations spécifiques pour ce chapitre.

III. Enjeux relevés par l'autorité environnementale

L'Autorité Environnementale n'a pas émis des recommandations spécifiques pour ce chapitre.

IV. Analyse de la qualité du contenu de l'étude d'impact et du caractère approprié des informations qu'il contient

IV.1. Analyse du caractère complet de l'étude d'impact

L'Autorité Environnementale n'a pas émis des recommandations spécifiques pour ce chapitre.

IV.2. Analyse de l'état initial, des impacts du projet et des mesures proposées

L'Autorité Environnementale n'a pas émis des recommandations spécifiques pour ce chapitre.

IV.2.1. L'écologie

L'autorité environnementale recommande le bridage de l'éolienne E1 sans attendre les résultats du suivi de mortalité.
Les conditions de bridage devraient être les suivantes :

- *entre début mars et fin novembre* ;
- *entre l'heure avant le coucher du soleil et l'heure après le lever du soleil;*
- *lorsque la vitesse du vent est supérieure à 7 mètres par seconde* ;
- *lorsque la température est supérieure à 7° C;*
- *en l'absence de précipitation.*

La réponse qui suit, est une synthèse de la note du bureau d'études Ecosphère disponible dans sa totalité en annexe 2 du présent document:

Précisons que les paramètres de bridage ci-dessus intègrent, par défaut, la totalité de la période d'activité des chiroptères, principalement comprise entre les mois d'avril et d'octobre dans le nord de la France. La COMPAGNIE DU VENT souhaite concilier au mieux les enjeux environnementaux et économiques. Elle envisage donc de mettre en place un suivi post-implantation renforcé, par rapport au protocole national, permettant d'être conclusif, quant à l'impact résiduel du parc, et donc d'affiner les paramètres de régulation.

Proposition de renforcement du suivi post-implantation
Dans le respect de la réglementation, un suivi post-implantation sera effectué dans les 3 premières années suivant la mise en exploitation du parc. La société COMPAGNIE DU VENT s'engage à effectuer un suivi permettant d'être conclusif quant à l'impact du parc « Chemin des Haguenets Est&Sud » et notamment concernant l'éolienne E1. Elle propose donc de renforcer le suivi post-implantation, par rapport au protocole national, en proposant :

- un suivi de l'activité chiroptérologique en altitude :

- Suivi en altitude sur E1 : effectué en simultané avec le suivi de la mortalité, ce suivi permettra de comparer directement les données de mortalité du parc avec l'activité chiroptérologique enregistrée à hauteur du champ de rotation des pales. La COMPAGNIE DU VENT s'engage à effectuer un suivi sur l'éolienne E1 entre mars et octobre, soit sur l'ensemble de la période d'activité des chiroptères. La nacelle de l'éolienne E1 sera donc équipée d'un dispositif d'enregistrement automatique des ultrasons. Ce suivi permettra de valider l'efficacité et/ou d'affiner (à la hausse ou à la baisse) les paramètres de régulation.

Précisons que dans le cas d'une modification du plan de bridage, un nouveau suivi (mortalité + comportement) sera réalisé l'année suivante.

- un suivi de la mortalité, sur E1, permettant de couvrir l'ensemble des périodes sensibles en mettant toutefois l'accent sur la période de migration/transit automnal (sensibilité maximale) :

- 1re période liée à la migration prénuptiale : (avril - mai). Il s'agit d'une période accidentogène pour les passereaux et les chauves-souris migratrices. Nous proposons deux semaines non consécutives de suivis choisies entre le 15 avril et le 15 mai avec un passage le lundi, le jeudi et le vendredi soit 3 passages hebdomadaires ;

- 2e période liée à la nidification des oiseaux / parturition des chauves-souris : du 1er mai au 15 juillet. La migration prénuptiale s'estompe courant mai et les flux sont moindres. Cette période n'est pas connue pour être la plus accidentogène. Nous proposons deux semaines non consécutives de suivis choisies entre le 15 mai et le 15 juillet avec un passage le lundi, le jeudi et le vendredi soit 3 passages hebdomadaires ;

- 3e période liée à la dispersion des juvéniles puis à la migration post-nuptiale : du 1er août au 31 octobre. Quelques espèces aviennes tardives achèvent leur reproduction en juillet. Courant juillet, les premiers vols des juvéniles d'oiseaux et de chauves-souris constituent une période à risque, ces animaux étant inexpérimentés. En août et surtout septembre, on note de forts passages de chauves-souris migratrices (notamment les noctules et la Pipistrelle de Nathusius) et de divers passereaux (pipits, alouettes, etc.). C'est souvent à cette période que les cas de mortalité sont les plus nombreux pour les chauves-souris. Différentes vagues de migration se poursuivent pour les oiseaux au cours de l'automne, avec des pics de passage d'autres espèces sensibles en octobre (pinsons, Alouette des champs…), alors que l'activité des chiroptères diminue fortement avec les premiers froids. Une pression de recherche relativement élevée est nécessaire pour estimer au mieux les taux de mortalité. Nous proposons quatre semaines consécutives de suivis choisies entre le 15 août et le 30 septembre avec un passage le lundi, le jeudi et le vendredi soit 3 passages hebdomadaires.

Ce suivi de la mortalité comprendra donc 24 passages répartis sur les 3 périodes de sensibilité (migration printanière, parturition et migration automnale). Concernant les chiroptères, le suivi de la mortalité sera corrélé au suivi comportemental en altitude ainsi qu'aux données météorologiques relevées sur l'éolienne E1 concernée par le suivi en altitude (température, vitesse du vent, précipitations).
Précisons que la réglementation oblige les développeurs à réaliser un suivi post-implantation une fois lors des trois premières années de mise en exploitation et ensuite tous les dix ans. Ce suivi comprendra un suivi en nacelle sur E1 (altitude) couplé à un suivi au sol (mortalité). La fréquence des passages sera fonction des paramètres de bridage et des résultats obtenus lors des précédents suivis. En tout état de cause, toute modification des paramètres de bridage engendrera un suivi l'année suivante.

Synthèse du suivi post-implantation proposé sur E1

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Suivi comportemental en altitude												
Installation du matériel de détection												
Période d'enregistrement												
Suivi de la mortalité												
1re période (3 p/sem sur 2 semaines)												
2nd période (3 p/sem sur 2 semaines)												
3ème période (3 p/sem sur 4 semaines)												

La société Ecosphère juge que la fréquence de passage du suivi de la mortalité, couplé au suivi comportemental en altitude, est suffisante pour pouvoir juger de l'impact résiduel de l'éolienne E1 du parc éolien « Chemin des Haguenets Est&Sud » mais aussi pour affiner les paramètres de régulation sur l'éolienne E1.

IV.2.2. Les nuisances

L'Autorité Environnementale n'a pas émis des recommandations spécifiques pour ce chapitre.
Toutefois, nous souhaitons répondre suite à la remarque ci-dessous dans l'avis détaillé.

« S'agissant de la préservation de la ressource en eau pour la consommation humaine, l'éolienne n°12 se situe dans le périmètre éloigné d'un captage d'alimentation en eau potable. Des mesures seront apportées après avis d'un hydrogéologue. »

La Compagnie du Vent a porté une attention particulière à l'enjeu lié au périmètre de captage d'eau recensé sur la commune de Litz.
Dans ce cadre, une étude hydrogéologique a été réalisée par le bureau d'études Anthéa (cf. fichier expertises environnementales, joint au dossier d'autorisation unique du présent dossier et cf. page 147 de l'Etude d'impact). L'objectif de cette expertise est de caractériser la sensibilité et la compatibilité du projet, dans son ensemble, vis-à-vis de ce périmètre de captage d'alimentation en eau potable.

Ainsi, l'analyse de l'état initial a mis en évidence deux captages d'eau potable sur la commune de Litz. Une partie du périmètre de protection éloigné de l'un d'eux est située dans la zone potentielle d'implantation, **mais aucune éolienne n'est présente au sein du périmètre de protection éloigné.** Un poste de livraison et un mât de mesures de vent seront situés au sein de ce périmètre. Les travaux d'aménagement du carrefour entre les deux voies communales (voie communale n°2 de Rémérangles à Litz et voie communale n°1 de la Neuville-en-Hez) seront également dans ce périmètre éloigné. Seuls les travaux liés à l'aménagement du carrefour et à l'installation du mât de mesures de vent nécessitent des excavations qui selon l'arrêté préfectoral du 13 avril 1983 relatif à ce captage d'eau potable (référencé n°BSS01032X0039) constituent une des opérations réglementées. Or ces excavations sont de courte durée (48 h maximum) et relativement peu profondes (moins de 3 mètres). Ainsi l'impact brut, sans mesures de protection supplémentaires, peut être qualifié de modéré, en phase de chantier. En phase d'exploitation, la stabilité chimique du béton utilisé pour les fondations induit un impact négligeable sur le captage. De plus l'éloignement des différentes installations avec le captage d'eau potable est conséquent (421 m avec le mât de mesures de vent).
Enfin le gradient hydraulique est très faible (6‰), rendant la propagation d'une éventuelle fuite vers le captage très peu probable (estimée à une année, sans intervention humaine préalable).
Cf. §5.3.5.7 Compatibilité avec le captage d'eau potable, page 428 de l'Etude d'impact et cf. Carte 126 : Synthèse des impacts sur le milieu humain, page 435 de L'Etude d'impact.

IV.2.3. Le patrimoine et le paysage

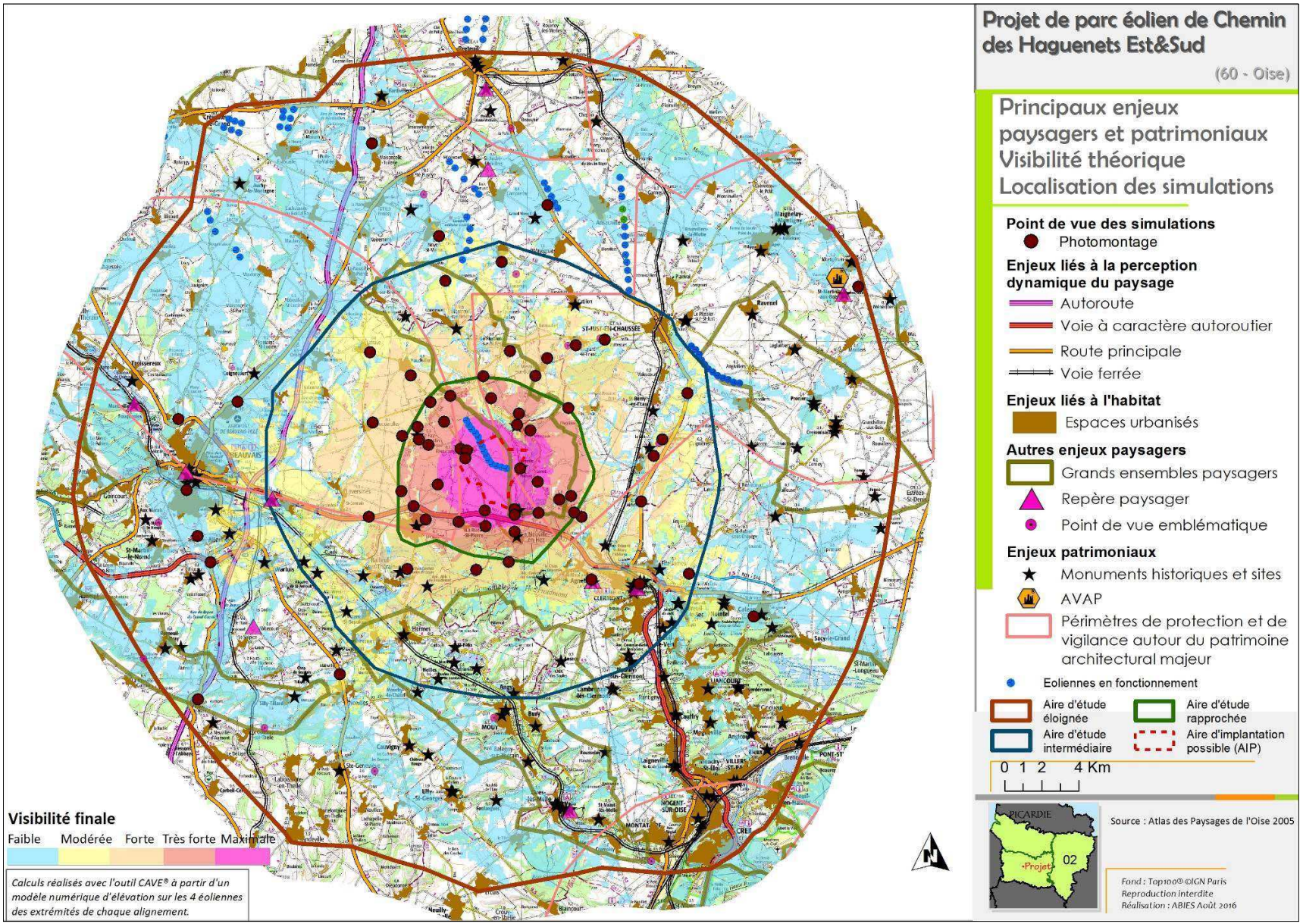
- Analyse des impacts

Pour une meilleure lisibilité, l'autorité environnementale recommande d'indiquer les enjeux du paysage et du patrimoine sur la carte de visibilité théorique du projet et des photomontages (carte 134 page 451).

La superposition des enjeux sur la carte de visibilité a été réalisée et intégré au chapitre Impact de l'étude d'impact, après la présentation des photomontages, par thème et par aire d'étude pour une meilleure compréhension (pages 449, 451, 602, 607, 609 et 611 de l'EIE). Cette carte n'avait initialement pas été réalisée car très complexe à lire et à comprendre vu la somme d'informations qu'elle contient.

A noter que les numéros des photomontages sont indiqués sur les deux cartes suivantes dans le dossier d'Etude d'Impact (page 452 et 453 de l'EIE), réalisées à deux échelles différentes, pour une meilleure lisibilité de l'information. Il est ainsi facile de se reporter d'une carte à l'autre pour croiser les données si nécessaire.

La carte demandée est présentée en page suivante.



Carte 1 : localisation des photomontages sur la carte des enjeux paysagers et patrimoniaux et de la visibilité théorique de synthèse

Projet de parc éolien de Chemin des Haguenets Est&Sud (60)

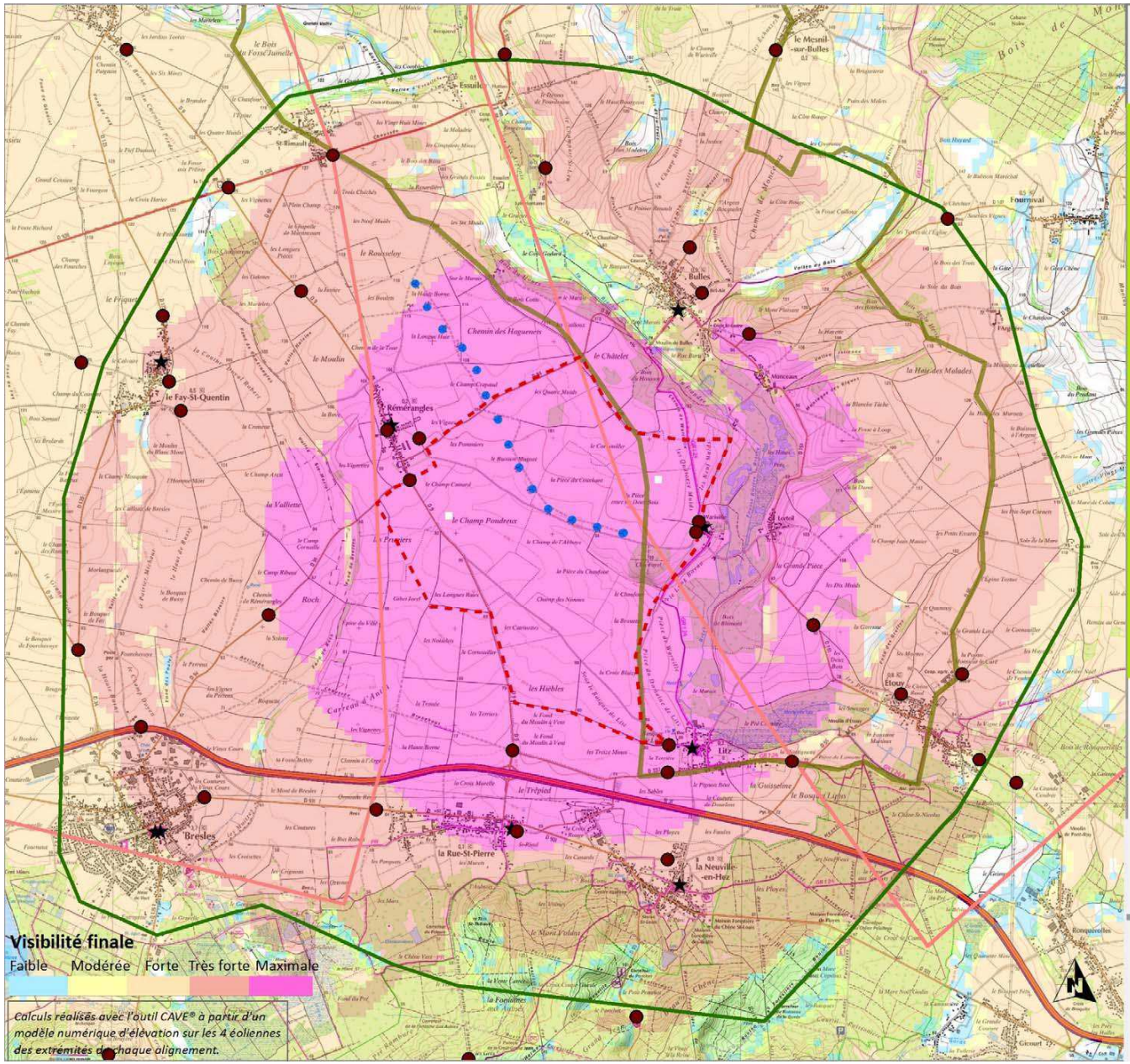
LISTE DES PHOTOMONTAGES

Paysage éloigné

1- Depuis l'A16 à hauteur de la Neuville-d'Aumont
2- Depuis la RN31 au sud de Beauvais
3- Depuis la RD1001 en sortie nord d'agglomération de Tillé
4- Depuis Beauvais
5- Depuis la lisière sud-est de Noyers-St-Martin
6- Depuis la RD152 à St-Martin-aux-Bois à l'est de l'abbatiale
7- Depuis Catenoy
PEa- Depuis la sortie nord de Maisoncelle-Tuilerie (D34) point de vue emblématique
PEb- Depuis le nord de Beauvais - point de vue emblématique
PEc- Depuis le sud de Beauvais - point de vue emblématique
PEd- Depuis la RD1001, à la sortie nord de Noailles
PEe- Depuis le croisement de la RD539 et la RD916 au nord de Wavignies

Paysage intermédiaire

8- Depuis la RN31 entre Therdonne et Bresles
9- Depuis la RD916 au-dessus d'Airion
10- Depuis la RD916 à hauteur d'Avrechy
11- Depuis la RD916 à l'est de St-Rémy-en-l'Eau
12- Depuis la RD938 près de Le Plessier-sur-Bulles
13- Depuis la RD151 au nord de Montreuil-sur-Brêche
14- Depuis la lisière sud de Thieux
15- Depuis Nourard-le-Franc
16- Depuis Le Mesnil-sur-Bulles
17- Depuis Fournival
18- Depuis Lafraye
19- Depuis Haudivillers
20- Depuis Fouquerolles
21- Depuis Agnetz
22- Depuis Clermont, aux abords de la promenade du châtellier
23- Depuis l'Oppidum Gaulois et le Camp de César à Bailleul-sur-Thérain
PIa- Depuis le RD37 au nord de Breuil-le-Sec
PIb- Depuis la RD570 au nord-est d'Avrechy
PIc- Depuis la RD94 à l'entrée nord-est de Le Mesnil-sur-Bulles
PId- Depuis la RD938 à l'ouest de St-Just-en-Chaussée
PIe- Depuis le GR124 dans la Forêt de Hez-Froidmont
PIf- Depuis la RD55 dans la Forêt Domaniale de Hez-Froidmont
PIg- Depuis la RD151, à l'est d'Etouy



Projet de parc éolien de Chemin des Haguenets Est&Sud

(60 - Oise)

Principaux enjeux paysagers et patrimoniaux
Visibilité théorique
Localisation des simulations

Point de vue des simulations
- Photomontage

Enjeux liés à la perception dynamique du paysage
- Autoroute
- Voie à caractère autoroutier
- Route principale
- Voie ferrée

Enjeux liés à l'habitat
- Espaces urbanisés

Autres enjeux paysagers
- Grands ensembles paysagers
- Repère paysager
- Point de vue emblématique

Enjeux patrimoniaux
- Monuments historiques et sites
- AVAP
- Périmètres de protection et de vigilance autour du patrimoine architectural majeur

- Eoliennes en fonctionnement

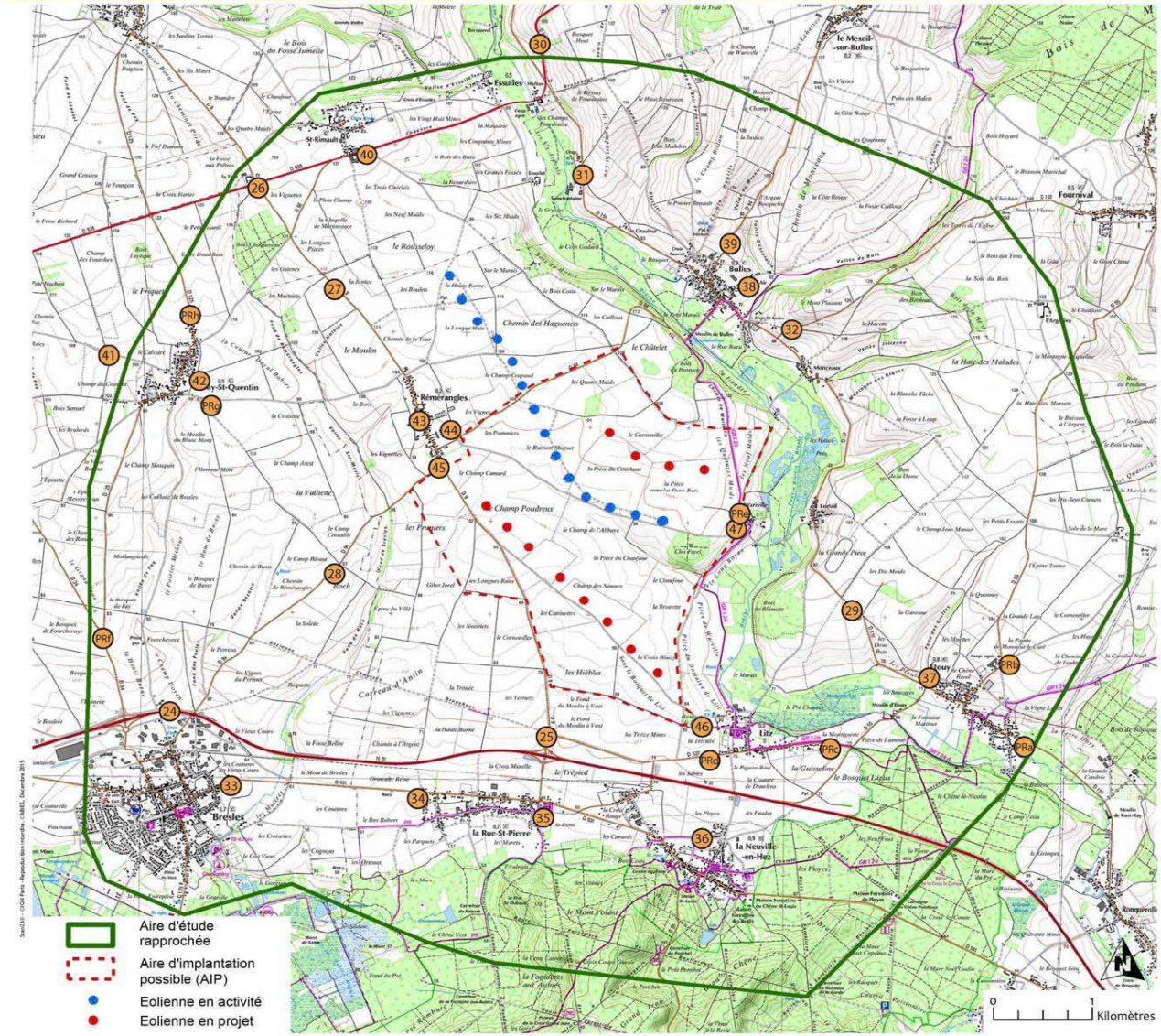
Aire d'étude rapprochée
Aire d'implantation possible (AIP)

0 0,5 1 2 Kilomètres

Source : Atlas des Paysages de l'Oise 2005

Fond : SCAN25®-©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES Février 2017

Projet de parc éolien de Chemin des Haguenets Est&Sud (60)



LISTE DES PHOTOMONTAGES

Paysage rapproché

24- Depuis la RN31 au nord de Bresles
25- Depuis le croisement entre la RD9 et la D537
26- Depuis La Tour, au carrefour de la RD938 et la RD9
27- Depuis la RD9, entre La Tour et Rémérangles
28- Depuis la RD94, entre Bresles et Rémérangles
29- Depuis la RD151 entre Etouy et Lorteil
30- Depuis la RD938 à l'est d'Essuiles
31- Depuis la RD151 à Sainefontaine (commune de Bulles)
32- Depuis la RD101 à proximité de Bulles
33- Bresles en lisière est
34- Depuis la Rue-Saint-Pierre en lisière nord
35- Depuis la Rue Saint-Pierre aux abords de l'église
36- Depuis La Neuville-en-Hez
37- Depuis Etouy
38- Depuis Bulles, quartier Bel Air
39- Depuis l'entrée est de Bulles (D94)
40- Depuis St-Rimault (commune d'Essuiles)
41- Depuis la V.C. à l'ouest de Le-Faye-St-Quentin
42- Depuis Le Faye-St-Quentin en lisière orientale
43- Depuis le centre de Rémérangles à côté de l'église
44- Depuis Rémérangles en lisière est du village
45- Depuis la RD9, à la sortie sud de Rémérangles
46- Depuis la sortie ouest de Litz par la V.C.n°1
47- Depuis Wariville et le GR124 sur la commne de Litz
PRa- Depuis l'entrée est d'Etouy
PRb- Depuis la RD55, au nord d'Etouy
PRc- Depuis la RD537, à l'entrée est de Litz
PRd- Depuis la RD537, à la sortie ouest de Litz
PRe- Depuis Wariville aux abords du Prieuré à Litz
PRf- Depuis la RD34, au nord de Bresles
PRg- Depuis la sortie est de le Fay-St-Quentin
PRh- Depuis la RD125, au nord de le Fay-St-Quentin

Il est à noter que l'ensemble des monuments historiques présents dans le périmètre intermédiaire n'ont pas tous fait l'objet de photomontages. D'autre part si une dizaine de photomontages sont situés en zone de visibilité faible du projet, des photomontages complémentaires situés en zones de visibilité modérée à forte auraient pu être apportés.

Dans les aires d'étude paysagère intermédiaire et rapprochée, 45 monuments historiques et 3 sites protégés sont répertoriés. Ces éléments n'ont effectivement pas tous fait l'objet d'une simulation visuelle puisque certains s'inscrivent hors des secteurs de visibilité théorique du projet, d'autres au centre de trame bâtie dense ou de milieux forestiers totalement fermés visuellement où le projet ne peut avoir aucun effet visuel. Les photomontages ont été réservés aux éléments patrimoniaux les plus sensibles potentiellement.

L'analyse des impacts visuels du projet sur le patrimoine réglementé est déclinée de la page 603 à 607 de l'Etude d'Impact pour le paysage éloigné et de la page 610 à 615 pour le paysage intermédiaire et rapproché.

Enfin, comme le rappelle clairement la carte de localisation des simulations, l'essentiel des photomontages réalisés en paysage intermédiaire ou rapproché est situé en zones de visibilité modérée à maximale. La dizaine de photomontages situés en zone de visibilité faible du projet concerne le paysage éloigné où les niveaux de visibilité théorique sont très majoritairement faibles ou nul.

Autorité environnementale recommande d'améliorer la qualité des photomontages :

- *en faisant mieux ressortir les autres projets éoliens autorisés, construits et en instruction;*
- *en distinguant les éoliennes du projet des autres projets ;*
- *en localisant les structures et éléments de paysage et de patrimoine à enjeux ;*
- *en reprenant les photomontages de manière à donner à voir les éoliennes en vue frontale ce qui permettrait de ne pas minorer la taille des éoliennes et de leurs pâles.*

Il est à noter que, comme demandé par la DREAL des Hauts-de France dans le cadre de l'instruction de la Demande d'Autorisation Unique, un cahier des simulations paysagères séparé de l'étude d'impact, a été réalisé, afin de faciliter la lecture du projet pour les participants à l'enquête publique.
Ce cahier est composé de 151 pages, présentant sur deux pages le lieu depuis lequel le projet éolien est visible :
- d'une part sur une photographie panoramique de 120° ; les éoliennes du projet sont alors représentées en rose afin de mieux les distinguer ;
- puis sur une photo recentrée suivant un angle de vue de 60° ; les éoliennes sont alors représentées en blanc.

Ces 151 pages sont présentes dans l'étude d'impact, mais des éléments complémentaires ont été ajoutés compte tenu des demandes de compléments de la DREAL. Par exemple, les 12 éoliennes de Chemin des Haguenets est&sud ont été simulées avec le rotor de face, comme souligné par la DREAL, alors qu'initialement nous avions pris le parti de simuler les éoliennes selon l'orientation des vents dominants.

Il est à ajouter que pour améliorer la lisibilité du projet, la mise en page des simulations a été modifiée suite à la demande de compléments de 2016. Cette mise en page et cette présentation ont été initialement soumises à la DREAL Picardie qui n'a pas eu de remarque particulière en la matière.

La méthodologie relative à la réalisation des photomontages est présentée de la page 130 à 135 de l'étude d'impact. Pour ce faire, nous avons utilisé le logiciel WindPro, développé par la société danoise EMD, qui revendique plus de 2 000 utilisateurs à travers le monde.

Afin d'analyser l'exactitude des simulations paysagères, l'annexe 6 de l'étude d'impact (soit des pages 914 à 916) présente un comparatif sur trois lieux de prises de vues différents et pour trois projets éoliens distincts :
· un photomontage réalisé avant la construction du projet ;
· et d'une photographie prise après la construction du parc éolien depuis le même lieu de prise de vue.

Il est à ajouter que le bureau d'études ABIES accompagne les porteurs de projet éoliens depuis près de 20 ans et réalise donc des photomontages depuis cette période. Abies dispose ainsi d'une expérience affirmée en l'étude des impacts paysagers des parcs éoliens.
Enfin les 14 éoliennes existantes du parc éolien de Chemin des Haguenets constituent autant de repères verticaux et horizontaux nécessaires et indispensables pour « le calage » des photomontages qui permettent d'assurer l'exactitude des photomontages présentés. Enfin les 14 éoliennes existantes du parc éolien de Chemin des Haguenets constituent autant de repères verticaux et horizontaux nécessaires et indispensables pour « le calage » des photomontages qui permettent d'assurer l'exactitude des photomontages présentés.

L'autorité environnementale recommande de préciser les impacts concernant la lisibilité des parcs éoliens dans le paysage et de requalifier le niveau d'impact sur les monuments historiques.

Pour ce faire, un tableau récapitulatif de synthèse est donné ci-dessous reprenant l'ensemble des photomontages.
Il indique pour chaque point de vue, les enjeux paysagers et patrimoniaux, les sensibilités potentielles analysées lors de l'état initial, la zone de visibilité théorique finale du projet dans laquelle se situe le point de vue, la lisibilité des parcs éoliens et le niveau d'impact final.

Les niveaux d'impacts ont été réévalués pour 6 simulations (26, 27, 31, 39, 42 et PRg) par rapport à ceux définis dans le tableau de synthèse en page 619 de l'EIE. Ils concernent le paysage rapproché et sont surlignés en jaune dans le tableau suivant. De nouvelles mesures liées à ces enjeux sont également proposés dans la suite de ce document.

	N°	Simulations visuelles	Enjeux paysagers et patrimoniaux	Sensibilités potentielles vis-à-vis du projet éolien	Zones de visibilité théorique	Lisibilité des parcs éoliens	Impacts paysagers et patrimoniaux
Paysage éloigné	1	A16 à hauteur de la Neuville-d'Aumont	Axe routier très fréquenté	Très faible : séquences de visibilité possible mais non orientées vers le projet	Faible	Arrière-plan très lointain - Prégnance visuelle faible Projet masqué	Négligeable
	2	RN31 au sud de Beauvais	Axe routier très fréquenté	Faible : rares séquences de visibilité lointaines orientées vers le projet	Modéré	Visibilité partielle à l'arrière-plan très lointain – paysage boisé marqué par le passage de réseaux électriques	Très faible à négligeable
	3	RD1001 en sortie nord de Tillé	Axe routier fréquenté Habitat	Très faible : visibilités possibles mais très partielles	Faible	Visibilité du tiers supérieur des machines au-dessus de l'horizon boisé. Projet superposé et en continuité sud du parc existant du Chemin des Haguenets	Très faible depuis l'habitat à négligeable depuis la RD1001 en vue dynamique
	4	Beauvais	Pôle d'habitat et d'activités principal Patrimoine (Cathédrale St-Pierre)	Faible : centre-ville hors visibilité dans l'axe de la vallée du Thérain - visibilités potentielles depuis les lisières est ou le rebord de la vallée du Thérain au sud.	Faible	Projet masqué Absence d'inter-visibilité effective avec la cathédrale St-Pierre	Très faible à négligeable
	5	Lisière sud-est de Noyers-St-Martin	Habitat	Très faible : visibilités potentielles juste en lisière sud de bourg	Faible	Projet masqué	Négligeable
	6	RD152 à St-Martin-aux-Bois à l'est de l'abbatiale	Patrimoine AVAP	Très faible : pas de visibilité sur le site du projet éolien depuis les abords de l'abbaye et de l'AVAP- Risque d'inter-visibilité très faible	Hors zone de visibilité	Projet masqué Absence d'inter-visibilité possible avec l'abbatiale	Négligeable
	7	Catenoy	Habitat	Très faible : visibilités possibles depuis les lisières bâties ouest	Faible	Visibilité du tiers supérieur des machines au-dessus de l'horizon autour des éoliennes en activités. Intervisibilité avec le clocher de l'église de Nointel	Faible Intervisibilité avec le clocher de l'église de Nointel
	PEa	sortie nord de Maisoncelle-Tuilerie (D34)	Point de vue emblématique	Faible sauf s'il existe un risque d'intervisibilité avec la cathédrale St-Pierre de Beauvais ou un autre élément de repère paysager emblématique	Faible	Projet masqué	Négligeable
	PEb	Nord de Beauvais	Point de vue emblématique		Faible	Projet masqué	Négligeable
	PEc	Sud de Beauvais	Point de vue emblématique		Faible	Visibilité lointaine de l'ensemble du projet partiellement superposé au parc de Chemin des Haguenets - Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien - Pas de contraste d'échelle	Faible
	PEd	RD1001, à la sortie nord de Noailles	Axe routier fréquenté Habitat	Faible	Faible	Projet masqué	Négligeable
	PEe	Croisement des RD539 et RD916 au nord de Wavignies	Axe routier, parc éolien de Campremy/Bonvillers Abbaye de Froidmont (MH inscrit) à Campremy	Faible depuis la RD916 Très faible vis-à-vis de l'abbaye, entourée de boisements au nord et de jardins arborés au sud.	Faible	Projet masqué	Négligeable
Paysage intermédiaire	8	RN31 entre Therdonne et Bresles	Axe routier très fréquenté	Faible : longue séquence de visibilité de Therdonne à Bresles (sens Beauvais vers Compiègne	Forte	Lecture du projet en continuité sud du parc existant Rattachement visuel à la zone d'activités de Bresles Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien Pas de contraste d'échelle	Faible
	9	RD916 au-dessus d'Airion	Axe routier fréquenté	Faible : séquences de visibilité potentielles mais non axées sur le site du projet - Inter-visibilités possibles avec d'autres parcs éoliens existants	Forte	Lecture perpendiculaire à l'axe routier, superposée et en extension sud du parc existant Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien mais faible emprise verticale : tiers supérieurs des machines visibles uniquement. Pas de contraste d'échelle	Faible
	10	RD916 à hauteur d'Avrechy			Forte		

	N°	Simulations visuelles	Enjeux paysagers et patrimoniaux	Sensibilités potentielles vis-à-vis du projet éolien	Zones de visibilité théorique	Lisibilité des parcs éoliens	Impacts paysagers et patrimoniaux
	11	RD916 à l'est de St-Rémy-en-l'Eau			Modérée	Projet à peine visible	
	12	RD938 près de Le Plessier-sur-Bulles	Axe routier fréquenté Ensemble paysager de la vallée de la Brèche	Modérée : séquences de visibilité potentielles tant depuis St-Just-en-Chaussée que depuis Beauvais	Forte	Lecture tangentielle à l'axe routier, superposée au parc existant - Pas d'augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien mais perte de lisibilité de l'alignement actuel - Pas de contraste d'échelle	Faible
	13	RD151 au nord de Montreuil-sur-Brêche	Axe routier fréquenté Ensemble paysager de la vallée de la Brèche	Faible : séquence de visibilité potentielle dans l'axe de la route	Modérée	Lecture tangentielle à l'axe routier, superposée au parc existant - Pas d'augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien mais perte de lisibilité de l'alignement actuel - Pas de contraste d'échelle	Faible
	14	Lisière sud de Thieux	Habitat	Faible : visibilités possibles depuis la lisière bâtie sud	Faible	Projet à peine visible	Négligeable
	15	Nourard-le-Franc	Habitat Point de vue emblématique	Faible : visibilités possibles depuis la lisière sud	Forte	Lecture du projet superposée au parc existant Faible augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien mais perte de lisibilité du parc existant dans sa partie centrale - Pas de contraste d'échelle	Faible
	16	Le Mesnil-sur-Bulles	Habitat Ensemble paysager de la vallée de la Brèche	Faible : visibilités possibles depuis la lisière bâtie sud	Forte	Lecture frontale du projet, superposée au parc existant Très faible augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien mais perte de lisibilité du parc existant dans sa moitié sud - Pas de contraste d'échelle	Modéré
	17	Fournival	Habitat	Modérée : visibilités possibles depuis la lisière ouest au-delà de la vallée de la Brèche	Forte	Lecture frontale du projet, superposée partiellement au parc existant Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien et perte de lisibilité du parc existant dans sa moitié sud - Contraste d'échelle avec le fond de la vallée de la Brèche - pas de concurrence visuelle supplémentaire avec l'église de Bulles	Modéré
	18	Lafraye	Habitat	Faible : visibilités possibles depuis la lisière bâtie sud-est	Modérée	Lecture frontale du projet, superposée partiellement au parc existant Faible augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien dans un paysage marqué par les lignes électriques HT - Pas de contraste d'échelle	Faible
	19	Haudivillers	Habitat	Faible : visibilités possibles depuis la lisière bâtie sud	Forte	Lecture frontale du projet, superposée partiellement au parc existant Faible augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien - Perte de lisibilité du parc actuel par l'alignement est en projet - Pas de contraste d'échelle - pas de concurrence visuelle avec le clocher de l'église de Rémérangles qui pointe dans l'axe de la route encadré du parc actuel et de l'alignement sud.	Faible
	20	Fouquerolles	Habitat	Faible : visibilités possibles depuis la lisière bâtie est	Forte	Lecture frontale du projet, superposée partiellement au parc existant Nette augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien - Perte de lisibilité du parc actuel sur sa partie sud - Pas de contraste d'échelle - Pas de concurrence visuelle avec le clocher de l'église de Rémérangles qui reste masqué.	Modéré à faible
	21	Agnetz	Eglise (monument historique classé) Repère paysager	Faible : visibilités possibles depuis les abords du monument mais très peu de risque d'intervisibilité (forêt et secteur hors visibilité au sud)	Forte	Absence de visibilité sur le projet depuis les abords de l'église d'Agnetz - Points de vue ponctuels depuis l'habitat orienté vers le nord - Lecture du projet, superposée partiellement au parc existant - Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien - Perte de lisibilité du parc actuel - Pas de contraste d'échelle	Faible
	22	Clermont, aux abords de la promenade du châtellier	Site classé et nombreux monuments historiques Repère paysager	Faible sensibilité depuis la promenade du Châtellier ou les MH - Risque d'inter-visibilité très faible avec la butte de Clermont (repère local)	Modérée	Points de vue rares vers le projet depuis la promenade du Châtellier - visibilité partielle et assez lointaine du projet par les quatre éoliennes de l'alignement oriental uniquement	Faible
	23	L'Oppidum Gaulois et le Camp de César à Bailleul-sur-Thérain	Monument historique inscrit	Faible : visibilités potentielles sur le site du projet et le Pays de Chaussée	Forte à modérée	Visibilités vers le projet très limitées par les boisements qui coiffent le sommet de la butte et tout son versant nord autour du centre d'enfouissement technique du Mont César au nord-est. La simulation illustre les faibles effets visuels du projet dont seules deux éoliennes	Faible

	N°	Simulations visuelles	Enjeux paysagers et patrimoniaux	Sensibilités potentielles vis-à-vis du projet éolien	Zones de visibilité théorique	Lisibilité des parcs éoliens	Impacts paysagers et patrimoniaux
						sont visibles à l'horizon.	
	PIa	RD37 au nord de Breuil-le-Sec	Axe routier secondaire	Faible	Modérée	Projet masqué	Négligeable
	PIb	RD570 au nord-est d'Avrechy	Point de vue emblématique	Faible à modéré	Forte	Lecture du projet partiellement superposée au parc existant Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien - Pas de contraste d'échelle – machines visibles par leurs rotors - Les effets d'intervisibilité avec le clocher de l'église d'Avrechy sont sensiblement renforcés mais sans superposition directe.	Modéré
	PIc	RD94 à l'entrée nord-est de Le Mesnil-sur-Bulles	Axe routier secondaire	Faible	Forte	Projet masqué	Négligeable
	PId	RD938 à l'ouest de St-Just-en-Chaussée	Axe routier secondaire Point de vue emblématique	Faible	Modérée à faible	Projet masqué	Négligeable
	PIe	GR124 dans la Forêt de Hez-Froidmont	Point de vue emblématique	Négligeable : milieu forestier très fermé visuellement	Hors zone de visibilité	Projet masqué	Négligeable
	PIf	RD55 - Forêt Domaniale de Hez-Froidmont	Point de vue emblématique	Négligeable : milieu forestier très fermé visuellement	Forte (hors forêt)	Projet masqué	Négligeable
	PIg	RD151, à l'est d'Etouy	Axe routier secondaire	Faible : milieu très fermé visuellement en bordure de la Brèche	Forte	Projet masqué	Négligeable
Paysage rapproché	24	RN31 au nord de Bresles	Axe routier très fréquenté	Faible : séquences de visibilité possibles mais non orientées vers le site du projet excepté au nord de Bresles	Très forte	Lecture frontale du projet, superposée partiellement au parc existant Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien – Perte de lisibilité du parc actuel dans sa partie sud – Pas de contraste d'échelle	Modéré
	25	Croisement entre la RD9 et la D537	Axe routier tertiaire Ancienne chaussée Brunehaut	Modérée à fort dans l'axe de la RD9	Maximale	Lecture frontale du projet, superposée partiellement au parc existant Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien – Perte de lisibilité du parc actuel – Pas de contraste d'échelle	Fort
	26	La Tour, au carrefour de la RD938 et la RD9	Axe routier secondaire	Modérée dans l'axe de la RD9	Forte	Lecture du projet en enfilade de part et d'autre du parc existant. L'effet de densification éolienne est réduit ici par la régularité des alignements et la conservation d'un «couloir visuel» nord/sud entre le parc actuel et l'alignement sud du projet. Intervisibilité entre le clocher de l'église de Rémérangles et l'alignement sud en projet qui domine la trame bâtie du village.	Modéré à fort
	27	RD9, entre La Tour et Rémérangles	Axe routier tertiaire	Modérée : visibilités proches sur pratiquement tout l'itinéraire en paysage rapproché	Très forte	Lecture du projet en enfilade de part et d'autre de la RD9 – Bonne lisibilité des deux alignements principaux (hors l'alignement est) - Conservation d'un «couloir visuel» nord/sud libre dans l'axe de la route - Intervisibilité forte entre l'alignement sud en projet, le clocher de l'église de Rémérangles et toute la silhouette du village.	Modéré à fort
	28	RD94, entre Bresles et Rémérangles	Axe routier tertiaire	Modérée : visibilités rapprochées entre Bresles et la vallée de la Brèche	Très forte	Lecture frontale du projet, superposée partiellement au parc existant Nette augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien – Perte de lisibilité du parc actuel dans sa partie sud – Pas de contraste d'échelle	Fort
	29	RD151 entre Etouy et Lorteil	Axe routier tertiaire Ensemble paysager de la vallée de la Brèche	Faible entre Etouy et Lorteil	Maximale	Lecture frontale du projet visible essentiellement par son alignement est (soit 4 machines sur 12) superposé au parc existant- Pas d'augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien – Peu de perte de lisibilité du parc actuel déjà initialement peu lisible	Faible
	30	RD938 à l'est d'Essuiles	Axe routier secondaire Ensemble paysager de la vallée de la Brèche	Faible : séquences de visibilité possibles mais rarement orientées vers le site du projet	Forte	Lecture frontale du projet visible essentiellement par son alignement est (soit 4 machines sur 12) superposé au parc existant- Peu d'augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien – Peu de perte de lisibilité du parc actuel	Modéré

	N°	Simulations visuelles	Enjeux paysagers et patrimoniaux	Sensibilités potentielles vis-à-vis du projet éolien	Zones de visibilité théorique	Lisibilité des parcs éoliens	Impacts paysagers et patrimoniaux
	31	RD151 à Sainefontaine (commune de Bulles)	Axe routier tertiaire Ensemble paysager de la vallée de la Brèche	Très faible : entre Hatton et Bulles	Forte	Lecture frontale du projet visible essentiellement par son alignement est (soit 4 machines sur 12) superposé au parc existant- Peu d'augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien Renforcement visuel de la présence éolienne	Faible à modéré
	32	RD101 à proximité de Bulles	Axe routier tertiaire Ensemble paysager de la vallée de la Brèche	Faible : séquences de visibilités potentielles axées sur le site du projet	Maximale	Lecture frontale du projet visible presque dans son intégralité (soit 11 machines sur 12) superposé au parc existant- Peu d'augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien mais fort renforcement visuel de la présence éolienne	Fort à proximité de Bulles
	33	Bresles en lisière est	Habitat	Très faible depuis le centre bourg - Faible depuis les lisières bâties nord-est	Très forte	Présence visuelle très peu marquée du projet (4 machines sur 12 visibles par leurs tiers supérieurs) derrière la trame boisée	Faible
	34	La Rue-Saint-Pierre en lisière nord	Habitat	Modérée : larges visibilités depuis la lisière nord d'agglomération	Très forte	Visibilité de l'ensemble du projet, superposé au parc existant - Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien et présence éolienne accentuée - Perte de lisibilité du parc actuel- Pas de contraste d'échelle	Modéré
	35	La Rue Saint-Pierre aux abords de l'église	Habitat et patrimoine (église MH)	Faible depuis les abords de l'église et en intervisibilité (clocher bas, peu visible de loin)	Maximale	Visibilité ponctuelle et très partielle du projet en grande partie masqué par la trame bâtie du village - Pas de contraste d'échelle	Faible
	36	La Neuville-en-Hez	Habitat	Faible depuis la lisière nord du village	Très forte	Visibilité partielle du projet en partie masqué par le micro relief - Alignement régulier des rotors des éoliennes de l'alignement sud - Présence éolienne accentuée - Pas de contraste d'échelle	Faible
	37	Etouy	Habitat Ensemble paysager de la vallée de la Brèche	Très faible depuis la lisière bâtie ouest	Très forte	Visibilité partielle du projet (6 éoliennes sur 12) autour du parc existant - Présence éolienne accentuée surtout par l'alignement est - Pas de contraste d'échelle	Faible
	38	Bulles, quartier Bel Air	Habitat Patrimoine : église Ensemble paysager de la vallée de la Brèche	Très faible par rapport à l'habitat depuis le village Faible vis-à-vis de l'église : Pas de sensibilité aux abords de l'église, mais inter-visibilités potentielles depuis l'est du village avec le clocher	Très forte	Projet masqué Pas d'intervisibilité avec l'église de Bulles	Négligeable depuis le village même et aux abords de l'église
	39	Bulles, entrée est (D94)			Très forte	Lecture frontale du projet superposé au parc existant- Très peu d'augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien mais renforcement de la présence éolienne notamment par les quatre machines de l'alignement est en projet - Intervisibilité renforcée avec le clocher de l'église de Bulles - Contrastes d'échelles défavorables vis-à-vis du village et de la vallée	Fort en surplomb de la vallée et du village et en inter-visibilité avec le clocher
	40	St-Rimault (commune d'Essuiles)	Hameau proche	Faible depuis la lisière sud du hameau	Très forte	Lecture du parc actuel en enfilade avec le projet de part et d'autre - Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien Pas de contraste d'échelle	Modéré
	41	V.C. à l'ouest de Le-Faye-St-Quentin	Patrimoine - église de Le-Faye-St-Quentin	Faible : risque d'intervisibilité avec le clocher de l'église	Forte	Visibilité partielle du projet (6 éoliennes sur 12) au-dessus de la trame bâtie de Le Fay-St-Quentin sans rapport d'échelle défavorable - Pas d'intervisibilité avec le clocher de l'église de Le Fay-St-Quentin	Faible
	42	Le Faye-St-Quentin en lisière orientale	Habitat	Faible depuis la lisière est du village	Très forte	Visibilité de l'ensemble du projet, superposé partiellement au parc existant et le prolongeant vers le sud - Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien - Perte de lisibilité du parc actuel dans sa partie sud - Pas de contraste d'échelle - Intervisibilité avec le clocher de l'église de Rémérangles renforcée	Faible à modéré
	43	Le centre de Rémérangles à côté de l'église	Habitat proche - Patrimoine (église de Rémérangles)	Modérée : visibilité partielle aux abords de l'église et inter-visibilités fréquentes (clocher repère)	Maximale	Projet masqué	Négligeable
	44	Rémérangles en lisière est du village	Habitat proche	Modérée : visibilités rapprochées depuis les lisières bâties est et sud	Maximale	Visibilité rapprochée sur l'ensemble du projet - Renforcement de la présence éolienne - Bonne lisibilité des trois alignements parallèles - Pas de contraste d'échelle	Modéré à fort
	45	RD9, à la sortie sud de Rémérangles	Habitat proche		Maximale		
	46	Sortie ouest de Litz par la V.C.n°1	Habitat proche	Faible depuis la lisière bâtie ouest	Maximale	Visibilité rapprochée sur 10 éoliennes sur 12 en projet - Lisibilité de l'alignement sud en enfilade et de l'alignement est superposé au parc existant augmentant peu	Faible

	N°	Simulations visuelles	Enjeux paysagers et patrimoniaux	Sensibilités potentielles vis-à-vis du projet éolien	Zones de visibilité théorique	Lisibilité des parcs éoliens	Impacts paysagers et patrimoniaux
						l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien - Pas de contraste d'échelle	
	47	Wariville et le GR124 sur la commune de Litz	Monument historique, GR et ensemble paysager de la vallée de la Brèche	Modérée : Visibilités rapprochées depuis la lisière est du parc éolien en projet	Maximale	Visibilité partielle sur le projet notamment sur l'alignement sud en grande partie masqué – Faible augmentation effective de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien - Perte de lisibilité du parc actuel – Pas de contraste d'échelle	Modéré
	PRa	Entrée est d'Etouy	Habitat proche	Très faible	Forte	Projet masqué	Négligeable
	PRb	RD55, au nord d'Etouy	Habitat proche	Très faible	Très forte	Visibilité très partielle du projet (4 éoliennes sur 12) – Faible augmentation effective de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien – Faible perte de lisibilité du parc actuel – Pas de contraste d'échelle	Faible
	PRc	RD537, à l'entrée est de Litz	Habitat proche et GR124	Très faible	Très forte	Projet masqué	Négligeable
	PRd	RD537, à l'entrée ouest de Litz	Habitat proche	Très faible	Maximale	Visibilité très partielle du projet (3 éoliennes sur 12) – Très faible présence de l'éolien – Pas de contraste d'échelle – Pas de concurrence visuelle avec l'église de Litz	Très faible
	PRe	Wariville aux abords du Prieuré à Litz	Monument historique, GR et ensemble paysager de la vallée de la Brèche	Modérée : Visibilités rapprochées depuis la lisière est du parc éolien en projet	Maximale	Visibilité très partielle du projet (3 éoliennes sur 12) – Faible renforcement de la présence de l'éolien – Pas de contraste d'échelle	Faible
	PRf	RD34 au nord de Bresles	Axe routier tertiaire	Faible à modéré : paysage routier ouvert de plateau agricole mais tracé routier non orienté vers le projet	Très forte	Lecture dynamique perpendiculaire à la route - Le projet se superpose partiellement au parc existant et le prolonge vers le sud - Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien – Perte de lisibilité du parc actuel dans sa partie sud – Pas de contraste d'échelle mais renforcement de la présence éolienne	Modéré
	PRg	Sortie est de Le Fay-St-Quentin	Habitat	Faible depuis la lisière est du village	Très forte	Lecture frontale du projet, superposée au parc existant pour l'alignement est et en « fausse » continuité sud pour l'alignement sud Augmentation de l'emprise visuelle horizontale occupée par l'éolien – Perte de lisibilité du parc actuel dans sa partie centrale – Pas de contraste d'échelle mais renforcement de la présence éolienne	Modéré
	PRh	RD125, au nord de Le Fay-St-Quentin	Habitat proche	Faible depuis la lisière est du village	Forte	Présence partielle (6 éoliennes sur 12) et assez discrète du projet, en superposition du parc actuel (pour l'alignement est) et en isolé pour les deux éoliennes les plus proches de l'alignement sud. Pas de renforcement de la concurrence visuelle entre l'église de Rémérangles et le parc en activité - Pas de contraste d'échelle	Faible

- Mesures proposées

L'autorité environnementale recommande de proposer des mesures supplémentaires concernant les impacts sur le patrimoine et le paysage en adoptant la démarche d'évitement, de réduction et de compensation.

La démarche d'évitement, de réduction et de compensation a été suivie pour les mesures paysagères comme pour l'ensemble des autres thématiques.

La Compagnie du Vent souhaite intégrer pleinement ses parcs éoliens dans leurs environnements.
Il est important de rappeler l'impact économique positif d'un parc éolien dans le budget d'une commune rurale, comme celle de Rémérangles. Ainsi, monsieur le maire a souhaité témoigner (cf annexe 3), en précisant la contribution financière de la commune, en complément des subventions, dans les travaux de réhabilitation de l'église. La commune a pu assurer cette participation, sans endettement, grâce aux taxes perçues suite à l'implantation des 10 éoliennes du parc de Chemin des Haguenets, sur le territoire communal.

La Compagnie du Vent, dans le cadre du Projet de Chemin des Haguenets Est et Sud, propose un accompagnement paysager (conseils d'un paysagiste) et une participation financière au projet des élus locaux, de floraison de l'esplanade de l'église de Rémérangles. La commune de Rémérangles étant classée « Villes et villages fleuris », label de qualité de vie, avec 4 fleurs, le qualificatif maximal.

De la même façon, La Compagnie du Vent propose un accompagnement paysager et une participation financière au projet de réhabilitation des abords de l'église de Bulles (autour du Monument aux Morts), en collaboration avec Madame le maire et son conseil municipal.

La participation financière de La Compagnie du Vent à ces projets d'aménagement paysager sera de 40 000€.

IV.2.4. Analyse des effets cumulés avec les projets connus

L'autorité environnement recommande de requalifier comme significatifs les effets cumulés concernant le paysage et de proposer des mesures adaptées.

Il est indiqué en conclusion des impacts paysagers cumulés (p.671 de l'EIE) qu' « Aucun impact cumulé significatif sur le paysage n'est relevé entre le projet éolien de Chemin des Haguenets est&sud et les autres projets d'envergures non éoliens retenus dans l'aire d'étude paysagère éloignée» pour résumer le chapitre 7.5.1. des effets cumulés avec des projets autres qu'éoliens.

Avec les cinq projets éoliens retenus, les impacts paysagers cumulés sont par contre significatifs et analysés au chapitre 7.5.2 de la page 653 à 670 avec cartes et simulations visuelles (A, B, C, D et E).
Ils sont surtout d'ordre quantitatif. « *La densification éolienne cumulée se révèle importante puisqu'elle représente une augmentation de 80% par rapport à l'existant. On passera ainsi de 71 unités à 127 unités d'aérogénérateurs sur l'ensemble du territoire d'étude.*
Cette densification éolienne concerne principalement le quart nord-ouest de l'aire d'étude paysagère éloignée et secondairement le secteur du présent projet entre Rémérangles et Litz. Comme elle se fait surtout par le biais d'un renforcement des parcs existants (limitant le mitage éolien sur le territoire), elle limite aussi les effets visuels cumulés. »

Au niveau qualitatif, les effets visuels cumulés se jouent principalement entre les quatre parcs éoliens en projet situés entre Thieux et Crèvecoeur-le-Grand. Là, les parcs d'Oursel-Maison, de Nordex XXVIII SAS et Les Hauts Bouleaux se rattachent directement à deux parcs déjà en activité : le parc Le Cornouiller et les parcs de la Demie-Lieue et du Chemin Blanc.
L'analyse des zones d'intervisibilité effective montre que les vues intéressant le projet et les cinq autres parcs sont souvent opposées et que les secteurs où les effets visuels cumulés sont possibles sont de fait limités. Les cinq simulations visuelles (A, B, C, D et E) ont été réalisées depuis ces secteurs.
« *En fait, les situations d'intervisibilités, entre le parc de Chemin des Haguenets Est&Sud et les autres parcs retenus, dans un même champ visuel (60°) sont très rares. C'est principalement la distance (supérieure à 10 km) entre ces parcs retenus et celui de Chemin des Haguenets Est&Sud qui limite fortement les impacts visuels cumulés comme le regroupement de nombre d'entre eux avec des éoliennes déjà en activité.* »

Les mesures adaptées concernent essentiellement ici une réduction du nombre de machines projetées déjà initiée en mesure d'évitement PP-E1.

IV.3. Justification du projet

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude des variantes en :
- comparant par photomontages le projet retenu avec les 2 autres variantes ;
- présentant une carte de l'ensemble des points de vue étudiés par photomontages pour la comparaison des variantes ;
- réalisant des photomontages réalistes (en plus des panoramiques) permettant d'apprécier les impacts des différentes variantes (également pour l'étude des différentes hauteurs d'éoliennes).
Ces recommandations ont été traitées dans ce mémoire à partir de la page suivante.

IV.4. Analyse du résumé non technique

L'Autorité Environnementale n'a pas émis des recommandations spécifiques pour ce chapitre.

V. Analyse de l'étude de dangers

L'Autorité Environnementale n'a pas émis des recommandations spécifiques pour ce chapitre.

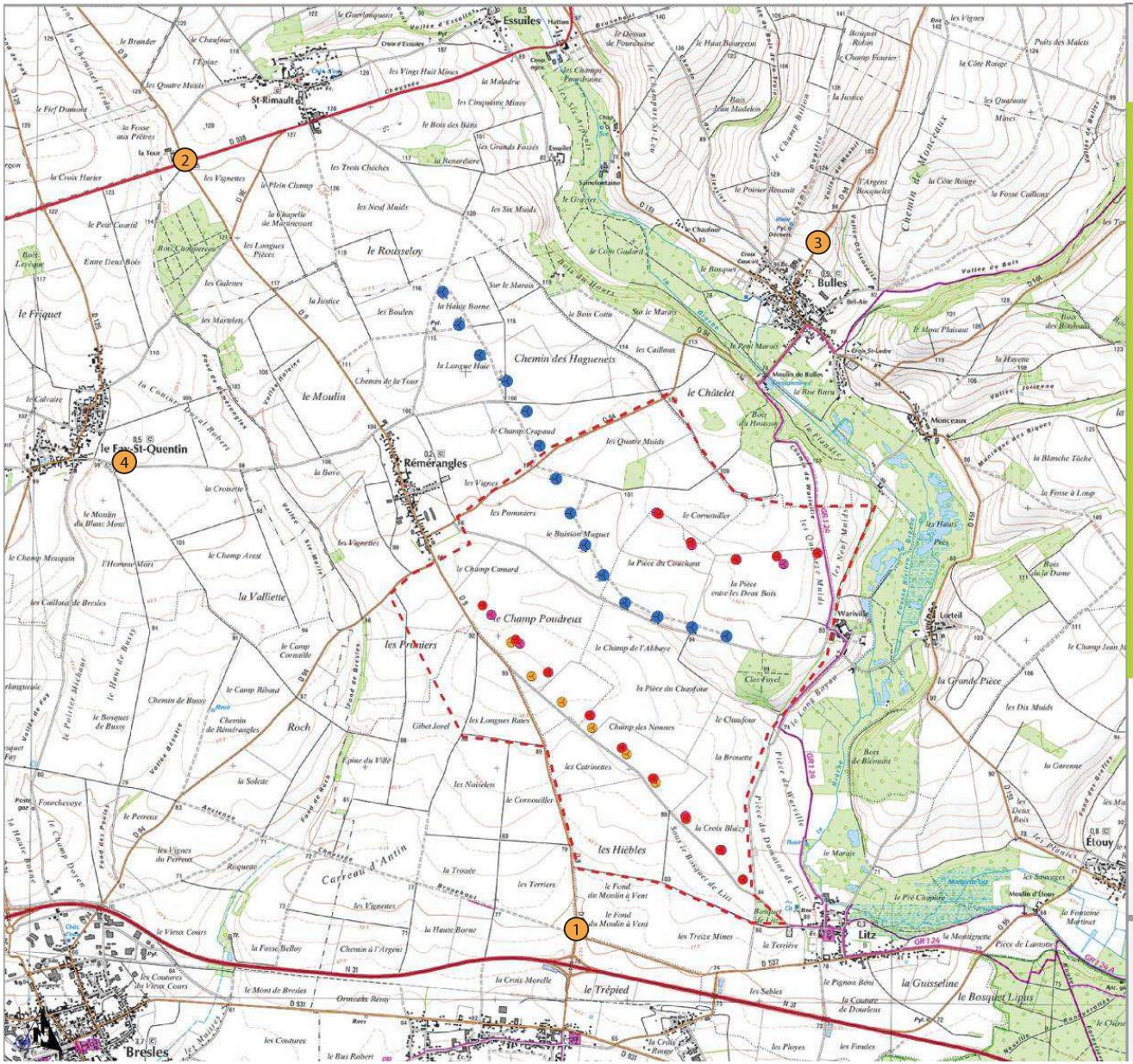
VI. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

L'autorité environnementale recommande :

- *Concernant les chiroptères :* (cf. § IV.2.1. L'écologie du présent document)
  - *de proposer un bridage immédiat de l'éolienne E 1 sans attendre les résultats du suivi de mortalité;*
- *Concernant le paysage et patrimoine :* (cf. §IV.2.3. Le patrimoine et le paysage)
  - *d'améliorer la qualité des photomontages:*
  - *de requalifier le niveau d'impact sur les monuments historiques et la vallée de la Brêche;*
  - *de requalifier les effets cumulés concernant le paysage et de proposer des mesures adaptées;*
  - *de proposer des mesures supplémentaires concernant les impacts sur le patrimoine et le paysage en adoptant la démarche d'évitement, de réduction et de compensation.*

Ces recommandations ont été traitées dans ce mémoire en réponse, conforme ci-dessus.

LISTE DES PHOTOMONTAGES



Projet de parc éolien de Chemin des Haguenets Est&Sud

(60 - Oise)

Situation des éoliennes

- Eolienne existante du parc des Haguenets
- Variante à 14 éoliennes (variante n°1)
- Variante à 14 éoliennes (variante n°2)
- Variante à 12 éoliennes (variante n°3)

Aire d'implantation possible

1- Depuis la RN31 au nord de Bresles
2- Depuis le croisement entre la RD9 et la D537
3- Depuis l'entrée est de Bulles (RD94)
4- Depuis la sortie est de le Fay-St-Quentin

NOTA : pour les variantes 1 et 2 la hauteur totale :
- des éoliennes 1 à 5 est de 135 m en bout de pale ;
- des éoliennes 6 à 14 est de 150 m en bout de pale.

0 500 Mètres

Fond : Scan 25®-©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES 23/01/2017

1- Depuis le croisement entre la RD9 et la D537, au sud du parc en projet

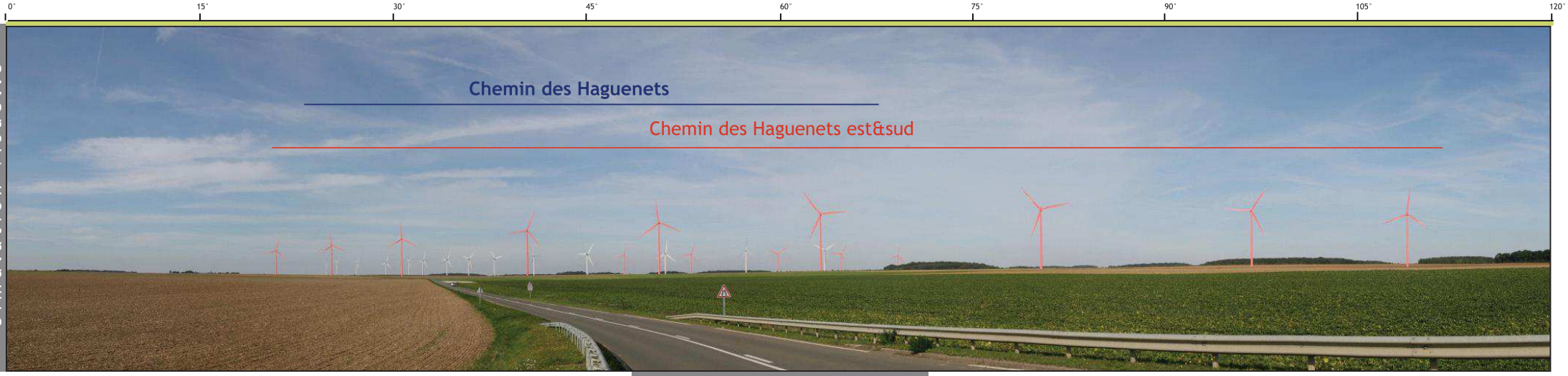
Variante d'implantation n°1

Vues panoramiques

Etat initial

ETAT INITIAL

Simulation visuelle



SIMULATION VISUELLE

1- Depuis le croisement entre la RD9 et la D537, au sud du parc en projet

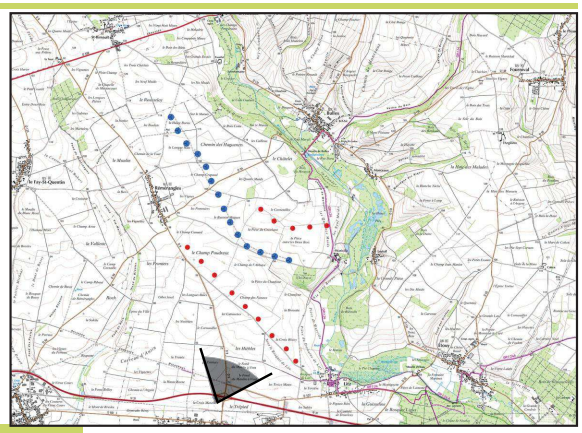
Variante d'implantation n°1

Cette séquence routière très ouverte à l'approche immédiate du parc en projet permet de découvrir l'ensemble du futur site éolien en vue rapprochée. C'est ici l'alignement sud qui sera le plus prégnant d'autant qu'il sera vu en partie dans l'axe de la route pour les usagers roulant vers Rémérangles.
Le panorama à 60° correspond assez bien à l'angle de vision des conducteurs circulant à 90 km/h sur cette séquence. Les trois alignements (du projet et du parc existant) sont peu lisibles; seules les hauteurs respectives des éoliennes marquent les différents plans.

A noter que les deux éoliennes les plus au sud de l'alignement sud en projet n'est pas comprise sur la vue à 60° ci-dessous.

L'extension sud du parc éolien actuel est plus marquée sur cette variante d'implantation n°1.

Coordonnées (France Lambert 93)	X: 649448 ; Y: 6924362
Altitude (IGN)	71 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	28/09/2015 - 17h30
Distance à l'éolienne la plus proche	1,3 km
Distance à l'éolienne la plus éloignée	3,4 km
Nombre d'éoliennes visibles	14/14

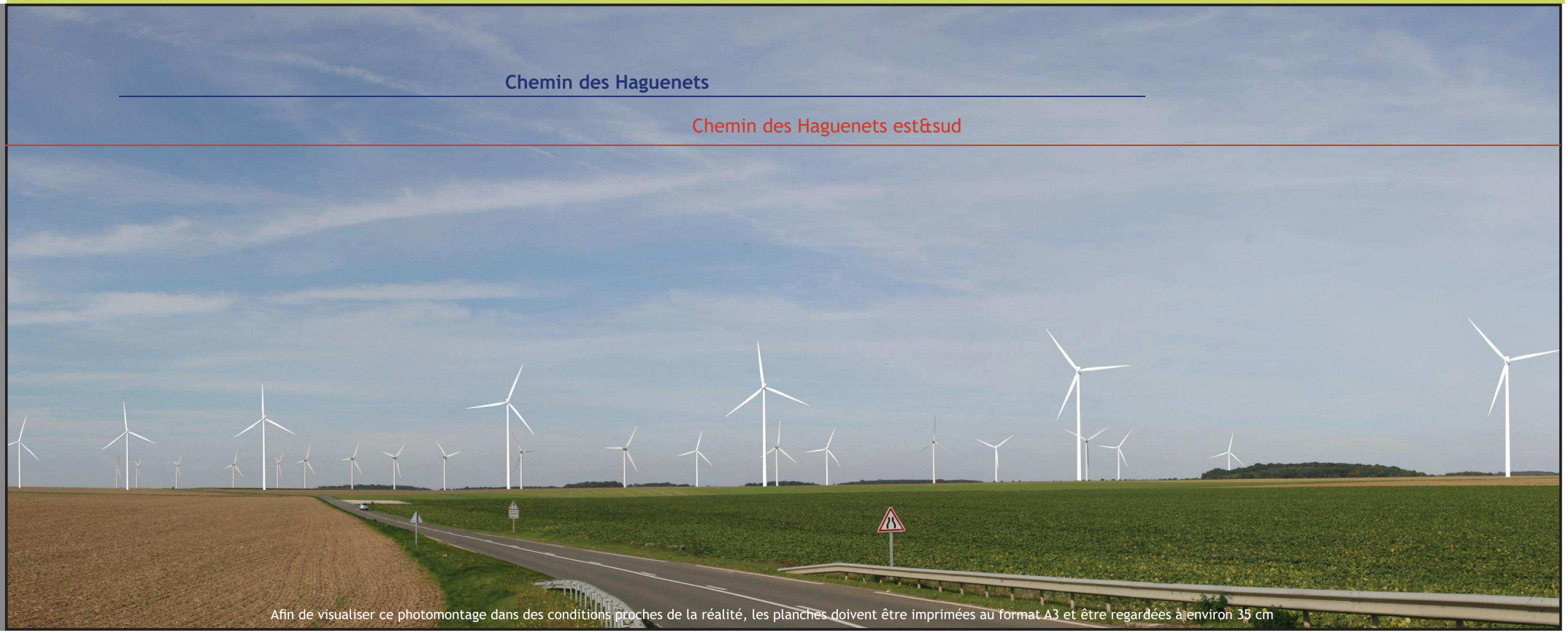


SIMULATION VISUELLE- Vue à 60°

Copyright (C) ABIES - Septembre 2016

30° 15° 0° 15° 30°

Simulation visuelle - Vue à 60°



Afin de visualiser ce photomontage dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées au format A3 et être regardées à environ 35 cm

1- Depuis le croisement entre la RD9 et la D537, au sud du parc en projet

Variante d'implantation n°2

Vues panoramiques

Etat initial

ETAT INITIAL

Simulation visuelle

SIMULATION VISUELLE

1- Depuis le croisement entre la RD9 et la D537, au sud du parc en projet

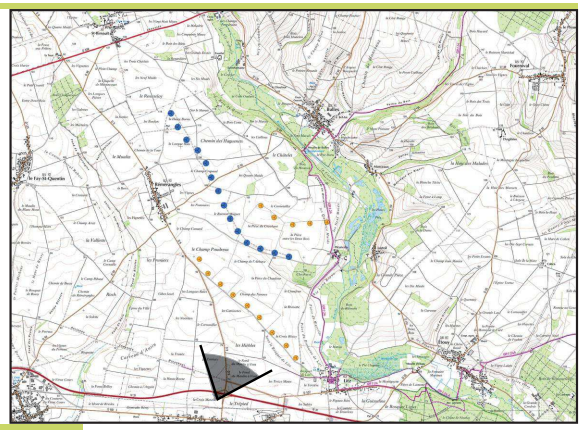
Variante d'implantation n°2

Cette séquence routière très ouverte à l'approche immédiate du parc en projet permet de découvrir l'ensemble du futur site éolien en vue rapprochée. C'est ici l'alignement sud qui sera le plus prégnant d'autant qu'il sera vu en partie dans l'axe de la route pour les usagers roulant vers Rémérangles.
Le panorama à 60° correspond assez bien à l'angle de vision des conducteurs circulant à 90 km/h sur cette séquence. Les trois alignements (du projet et du parc existant) sont peu lisibles; seules les hauteurs respectives des éoliennes marquent les différents plans.

A noter que les deux éoliennes les plus au sud de l'alignement sud en projet n'est pas comprise sur la vue à 60° ci-dessous.

L'extension sud du parc éolien actuel est plus marquée sur cette variante 2.

Coordonnées (France Lambert 93)	X: 649448 ; Y: 6924362
Altitude (IGN)	71 m
Date et heure (jj/mm/aaaa - hh:mm)	28/09/2015 - 17h30
Distance à l'éolienne la plus proche	1,3 km
Distance à l'éolienne la plus éloignée	3,4 km
Nombre d'éoliennes visibles	14/14

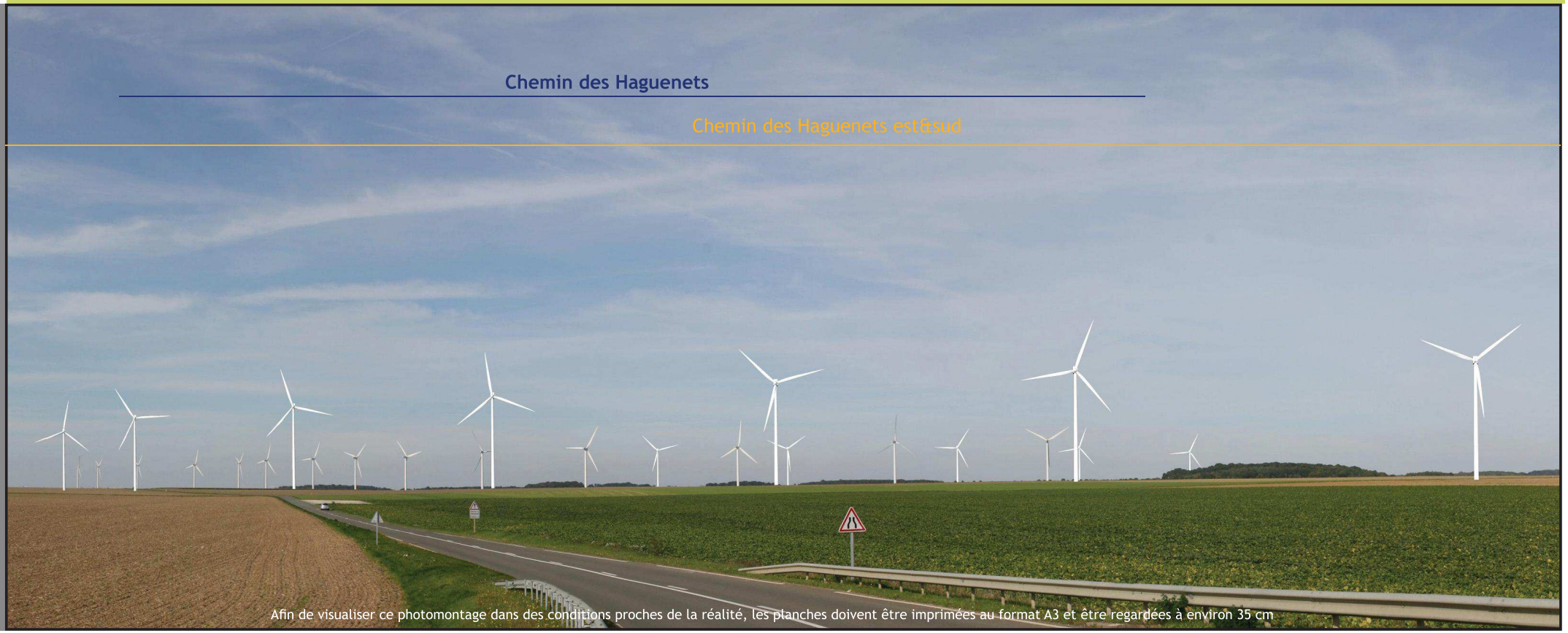


SIMULATION VISUELLE- Vue à 60°

Copyright (C) ABIES - Septembre 2016

30° 15° 0° 15° 30°

Simulation visuelle - Vue à 60°



Afin de visualiser ce photomontage dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées au format A3 et être regardées à environ 35 cm

1- Depuis le croisement entre la RD9 et la D537, au sud du parc en projet

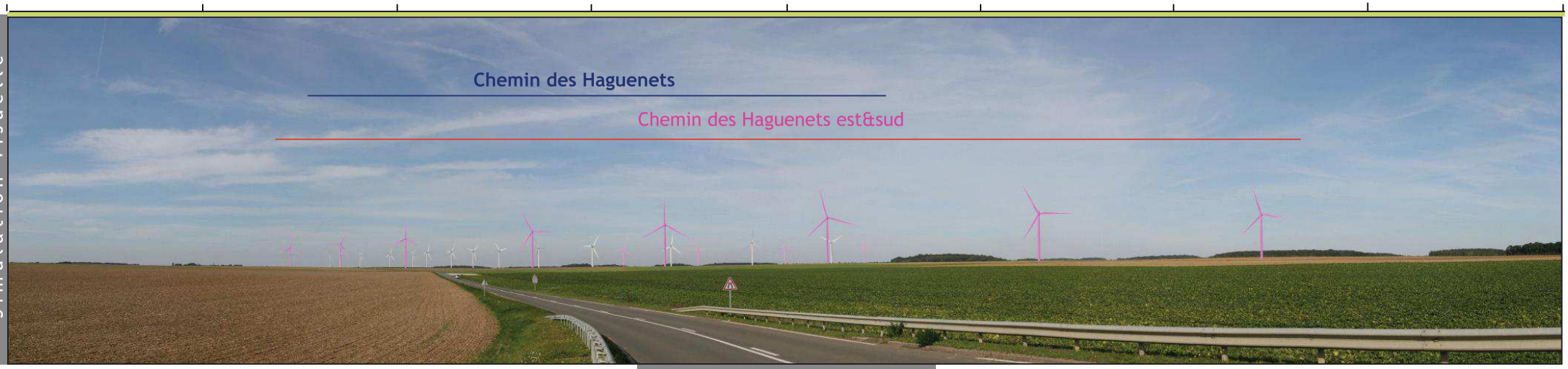
Variante d'implantation n°3

Vues panoramiques

Etat initial

ETAT INITIAL

Simulation visuelle



SIMULATION VISUELLE