CE TROIS RIVIÈRES
74 rue Lieutenant de Montcabrier – Technoparc de Mazeran – CS 10034
34 536 BEZIERS Cedex - FRANCE

COMPLÉMENTS AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE

Août 2018

Projet éolien de la Vallée du Ton

Communes d'Any-Martin-Rieux, Leuze et Martigny
Aisne (02) – HAUTS-DE-FRANCE

SOMMAIRE DES COMPLÉMENTS AU DOSSIER

I- INTRODUCTION 6

II- REPONSES AU RELEVÉ DES INSUFFISANCES 7

II-1- Exposé préalable 7

II-2- Réponses à la demande de compléments 7

II-2-1- Remarque n°1 7

II-2-2- Remarque n°2 9

II-2-3- Remarque n°3 12

II-2-4- Remarque n°4 13

II-2-5- Remarque n°5 13

II-2-6- Remarque n°6 19

EN BREF 19

RETOUR SUR LE PROTOCOLE MIS EN PLACE ET LES DONNÉES UTILISÉES 23

MISE EN PLACE D'UN SUIVI 23

PROPOSITION D'INSTALLATION DU DISPOSITIF SAFEWIND 26

II-2-7- Remarque n°7 27

II-2-8- Remarque n°8 29

III – PRISE EN COMPTE DU COURRIER DE LA DEFENSE 31

III-1- Paysage 35

III-2- Environnement 37

III-3- Acoustique 37

IV- REPONSES AUX INSUFFISANCES NE MOTIVANT PAS LE CARACTERE IRREGULIER DE LA DEMANDE 40

IV-1- Avis du Conseil départemental 40

Concernant la voirie 40

Concernant les Espaces Naturels Sensibles 43

IV-2- Avis de l'Agence Régionale de la Santé 43

Concernant la réception acoustique du parc éolien de la Vallée du Ton 43

Concernant les effets auditifs et extra-auditifs du parc éolien 43

V- ANNEXES 47

ANNEXE 1 : Demande de compléments 47

ANNEXE 2 : courrier d'engagement 66

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Eglise de Martigny (Source : Datatlas.com) *13*
Figure 2 : Figuration des transects de recherche..... *25*
Figure 3: Coûts destinés au suivi de mortalité post-implantation..... *26*
Figure 4: Localisation des habitats d'alimentation favorables à la Cigogne noire autour de la ZIP (source, Calidris 2016, extrait de l'étude d'impact p178) *28*
Figure 5: tableau de synthèse des mesures apportées..... *30*
Figure 6: Nouvelle implantation..... *33*
Figure 7 : Fréquences en Hertz perçues par l'oreille humaine (Source : Son et Environnement –Académie d'Aix-Marseille) *44*

I- INTRODUCTION

Un dossier de demande d'autorisation unique portant sur le projet éolien de la Vallée du Ton a été déposé le 30 novembre 2016 auprès des services instructeurs de l'Aisne, à savoir la Direction Départementale des Territoire, et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, subdivision de Saint-Quentin.

Suite à ce dépôt, la société QUADRAN a reçu un courrier de demande de compléments en date du 28 février 2017, en stipulant un délai d'un an de réponse.

Les pages suivantes répondent aux demandes formulées. Celles-ci concernent principalement le domaine de l'environnement. Il a également été recommandé à QUADRAN de compléter, notamment, le volet sanitaire sur les effets auditifs et exta-auditifs que pourrait provoquer le projet éolien, même si cette insuffisance ne peut justifier l'irrecevabilité du dossier.

II- REPONSES AU RELEVÉ DES INSUFFISANCES

II-1- Exposé préalable

Dans le cadre de l'instruction du projet éolien de la Vallée du Ton, la société QUADRAN a confié à la société CALIDRIS (Bertrand DELPRAT) le soin de répondre aux remarques formulées par la DREAL de l'Aisne concernant l'étude écologique du projet. Les différentes remarques sont reprises avant la formulation de chaque réponse.

Il est important de noter que dans le cadre de cette réponse aux demandes des services instructeurs, une réunion avec les services de la DREAL a été organisée le 16 octobre 2017 au matin en présence de Mme DA COSTA (DREAL), M. PHILIPP (DREAL), M. BOSSE (DREAL, service des Milieux Naturels), M. DELPRAT (Calidris), M. MAES et Mme RABIER (Quadran)

Une copie du courrier mentionnant le relevé des insuffisances est située en Annexe 1, reportée en fin du présent document.

II-2- Réponses à la demande de compléments

Points généraux

II-2-1- Remarque n°1

La lettre de demande citée aux articles R.512-2 et R.512-3 du code de l'environnement doit préciser explicitement les autorisations sollicitées. En l'état, la lettre de demande ne sollicite que l'obtention de l'autorisation d'exploiter au titre de l'article L.512-2 du code de l'environnement.

La lettre de demande insérée dans le Dossier Administratif est corrigée en ce sens et mentionne dorénavant la totalité des autorisations sollicitées (voir page suivante).

CE TROIS RIVIERES
74 rue Lieutenant de Montcabrier
Technoparc de Mazeran
CS 10034
34536 BEZIERS Cedex - France

Monsieur le Préfet de l'Aisne
Préfecture du département de l'Aisne
2 rue Paul Doumer
02 000 LAON

Châlons en Champagne, le 23 janvier 2018

Objet : Demande d'autorisation unique – Parc éolien de la Vallée du Ton

Monsieur le Préfet,

En application du Code de l'Environnement (article L.512-2) et des différents textes régissant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), je, soussigné Charles Lhermitte agissant en qualité de gérant de la Sarl CE Trois Rivières dont le siège social est situé au 74 rue Lieutenant de Montcabrier – Technoparc de Mazeran – CS 10034 34536 BEZIERS Cedex - FRANCE, sollicite l'Autorisation Unique d'exploiter un parc éolien.

La présente demande vise un projet éolien de 14 aérogénérateurs, pour une puissance totale maximale de 47,6 MW sur les communes d'Any-Martin-Rieux, Leuze et Martigny dans le département de l'Aisne (02).

La demande d'autorisation unique est établie en application de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, en vue d'obtenir l'autorisation prévue par la Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la Transition Energétique pour la croissance verte étend l'expérimentation de l'autorisation unique à la totalité du territoire national.

Outre une autorisation au titre des ICPE, le projet nécessite un permis de construire, et une approbation de construction et d'exploitation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité.

L'étude d'impact sur l'environnement démontre que le projet ne nécessite pas de demande de dérogation « espèces protégées » au titre du 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement et d'autorisation de défrichement au titre des articles L.214-13 et L.341-3 du code forestier.

Par la présente, j'ai également l'honneur de solliciter une dérogation concernant l'échelle du plan d'ensemble du parc éolien visé à l'article R. 512-6 alinéa I-3 du Code de l'Environnement, établi à une échelle de 1/1000e au lieu de 1/200e.

Par la présente, la société CE Trois Rivières s'engage à respecter les engagements formulés dans le dossier ci-joint.

Restant à votre entière disposition pour tout complément d'information que vous jugeriez utile, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre très haute considération.

Charles LHERMITTE
Gérant de CE Trois Rivières

II-2-2- Remarque n°2

Le pétitionnaire complètera son dossier en apportant les avis des propriétaires des parcelles ZP16 sur la commune d'Any-Martin-Rieux, ZC17 et ZC10 sur la commune de Leuze sur la remise en état après exploitation.

CE TROIS RIVIERES
DOMAINE DE PATAU 34420 VILLENEUVE LES BEZIERS

AVIS RELATIF AUX CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE LORS DE L'ARRET DEFINITIF DU PARC EOLIEN DE LA VALLEE DU TON

Je, soussigné, M **GRAVET Damien** propriétaires de la parcelle **ZC10 sur la commune de Leuze** accepte les conditions de remise en état prévues par la société CE Trois Rivières, reprises ci-dessous et conformes à l'arrêté du 26 août 2011 et reprises par l'article R.553-6 du Code de l'Environnement « *relatif à la remise en état et à la construction des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent* ».

Les opérations de remise en état permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale, à savoir, l'exploitation agricole.

Dans ces conditions, les opérations de remise en état comprendront :

- le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) ;
- l'excavation des fondations (à 1 m de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- l'enlèvement des câbles, dès lors que leur maintien pose problème à l'usage des terrains (soit dans le périmètre immédiat de 10 m environ des éoliennes et du poste de livraison) ;
- le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès créées (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état).

L'ensemble des travaux de remise en état du site sera à la charge de l'exploitant du parc éolien.

Fait le 30/01/18 à Rozet / Serre

En DEUX exemplaires

Signature(s) :

Pièce jointe : Arrêté du 26 août 2011

CE TROIS RIVIERES
74 rue Lieutenant de Montcabrier - Technoparc de Mazeran - CS 10034
34536 Béziers Cedex - France

AVIS RELATIF AUX CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE LORS DE L'ARRET DEFINITIF DU PARC EOLIEN DE LA VALLEE DU TON

Nous, soussignons, M. **BERTHE Roger et** M. **BERTHE Vincent** propriétaires de la parcelle **ZP16 sur la commune d'Any-Martin-Rieux** acceptent les conditions de remise en état prévues par la société CE Trois Rivières, reprises ci-dessous et conformes à l'arrêté du 26 août 2011 et reprises par l'article R.553-6 du Code de l'Environnement « *relatif à la remise en état et à la construction des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent* ».

Les opérations de remise en état permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale, à savoir, l'exploitation agricole.

Dans ces conditions, les opérations de remise en état comprendront :

- le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) ;
- l'excavation des fondations (à 1 m de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- l'enlèvement des câbles, dès lors que leur maintien pose problème à l'usage des terrains (soit dans le périmètre immédiat de 10 m environ des éoliennes et du poste de livraison) ;
- le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès créées (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état).

L'ensemble des travaux de remise en état du site sera à la charge de l'exploitant du parc éolien.

Fait le 15/6/2018 à Martigny.
En DEUX exemplaires

Signature(s) :

Pièce jointe : Arrêté du 26 août 2011

AVIS RELATIF AUX CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE LORS DE L'ARRET DEFINITIF DU PARC EOLIEN DE LA VALLEE DU TON

Je, soussignée, **Madame Nicole PIERCOURT** propriétaire de la parcelle cadastrée section **ZC numéro 17 sur la commune de Leuze** accepte les conditions de remise en état prévues par la société CE Trois Rivières, reprises ci-dessous et conformes à l'arrêté du 26 août 2011 et reprises par l'article R.553-6 du Code de l'Environnement « *relatif à la remise en état et à la construction des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent* ».

Les opérations de remise en état permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale, à savoir, l'exploitation agricole.

Dans ces conditions, les opérations de remise en état comprendront :

- le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) ;
- l'excavation des fondations (à 1 m de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- l'enlèvement des câbles, dès lors que leur maintien pose problème à l'usage des terrains (soit dans le périmètre immédiat de 10 m environ des éoliennes et du poste de livraison) ;
- le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès créées (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état).

L'ensemble des travaux de remise en état du site sera à la charge de l'exploitant du parc éolien.

Fait le 26 Mai à Leuze

En DEUX exemplaires

Signature(s) :

Pièce jointe : Arrêté du 26 août 2011

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

II-2-3- Remarque n°3

La mesure intitulée « suivi des cultures du secteur et suivi des fauches, mise en herbe et pâturages » nécessite d'être précisée.

Rappel de la mesure telle qu'elle est présentée dans l'étude écologique et dans l'Etude d'Impact sur l'Environnement :

« Concernant le Milan royal, en l'état de l'occupation du sol sur la ZIP le risque de collision est considéré très faible. Il convient cependant d'anticiper une évolution des cultures autour des éoliennes pour prévenir tout risque de collision. Ainsi, il conviendra que l'exploitant du parc éolien suive chaque année avec les exploitants agricoles, le type de culture qui sera conduit sur la ZIP. Dans la mesure où les parcelles de cultures restent dédiées à de la monoculture intensive, aucune mesure particulière ne se justifie.

En revanche dans l'hypothèse où des parcelles seraient passées en « herbe », il conviendra alors que les agriculteurs préviennent l'exploitant des éoliennes concernées avant les travaux agricoles dans des délais suffisant pour permettre un arrêt des éoliennes concernées le jour des fenaisons et durant les 2 jours suivants. »

Il est important de rappeler que les éoliennes seront implantées en zones de cultures intensives. Néanmoins, des évolutions en « herbes » restent envisageables bien que peu probables. Ce suivi se fera en étroite concertation avec les exploitants des parcelles d'implantation, avec lesquels nous gardons un contact régulier durant l'exploitation du parc. Pour rappel, la société CE Trois Rivières est avant tout une entreprise productrice d'énergie qui maitrise les différentes étapes de la vie d'un parc : identification des sites, conception, investissement, construction, exploitation et démantèlement. Résolument locale, la présence de la société sur le terrain lui assure une bonne connaissance du secteur et des acteurs du territoire.

De plus, le service exploitation/maintenance de Quadran, basé à Châlons-en-Champagne, assure le suivi de l'ensemble des centrales de production électrique dans le périmètre de la Dilection Nord. Dans le cadre de ce projet particulièrement, les chargés d'exploitation qui réalisent, entre autre, l'entretien des éoliennes seront sensibilisés sur ce sujet et veilleront également aux potentiels changements ou évolutions de cultures observés sur le secteur. La société CE Trois Rivières s'engage à venir vérifier chaque année, le moment de la fenaison.

II-2-4- Remarque n°4

Concernant la valorisation du bâti via un projet de restauration, le pétitionnaire précisera le patrimoine impacté.

Lors des nombreux ateliers de concertation (détaillés pages 132 à 139 de l'étude d'impact sur l'environnement), une réflexion a été menée pour connaître les souhaits locaux (via un panel de participants, atelier sur les retombées économiques du 5 juillet 2016). Plusieurs propositions ont été établies, dont la participation à la restauration de la toiture de l'Eglise de Martigny. **Cette mesure s'intègre dans la volonté de mettre en valeur le patrimoine culturel et historique et constitue en soi une amélioration paysagère notable de l'environnement proche de cet édifice.**

Figure 1 : Eglise de Martigny (Source : Datatlas.com)

Un courrier d'engagement de la société QUADRAN encadre cette mesure d'accompagnement en annexe 2 de ce document.

Etude d'impact – volet paysager

II-2-5- Remarque n°5

Il convient de réaliser une étude d'encerclement concernant les villages encerclés par les éoliennes (Antheny et Fontenelle)

De nouveaux photomontages ont été réalisés du centre d'Antheny et de Fontenelle à respectivement environ 8 km et 7km de la première éolienne du parc éolien. Ces 2 points de vue ont été ajoutés au carnet de photomontages (en annexe 3 du présent document). A l'occasion de cette demande de compléments, les photomontages ont tous été refaits afin de prendre en compte l'évolution des

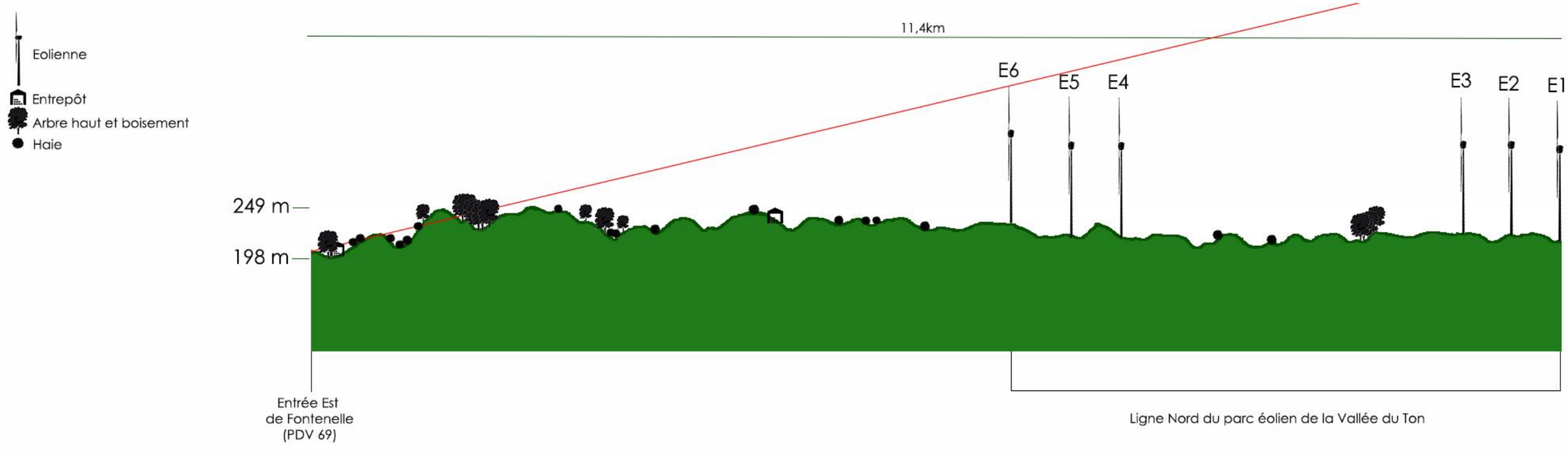
parcs voisins de celui de la Vallée du Ton (parcs ayant reçu l'avis de l'autorité environnementale, autorisés et/ou construits depuis le dépôt du projet).

Ainsi, nous pouvons constater que les éoliennes du projet éolien de la Vallée du Ton n'impactent pas les deux sites choisis en raison d'un éloignement assez important des éoliennes mais également de la topographie changeante du secteur. En effet, que l'on se positionne au centre ou en sortie d'Antheny ou de Fontenelle (situés en creux), le projet éolien de la Vallée du Ton est caché par certaines altitudes plus élevées, comme c'est notamment le cas à Auge.

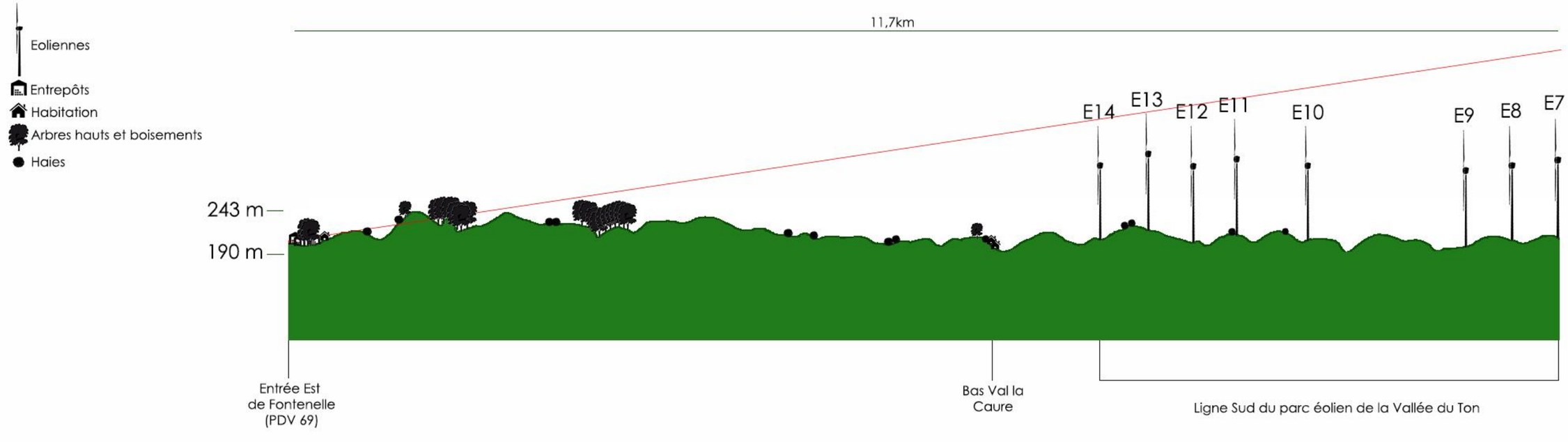
Il n'y a donc pas d'encerclement d'Antheny ou de Fontenelle en ce qui concerne le présent projet.

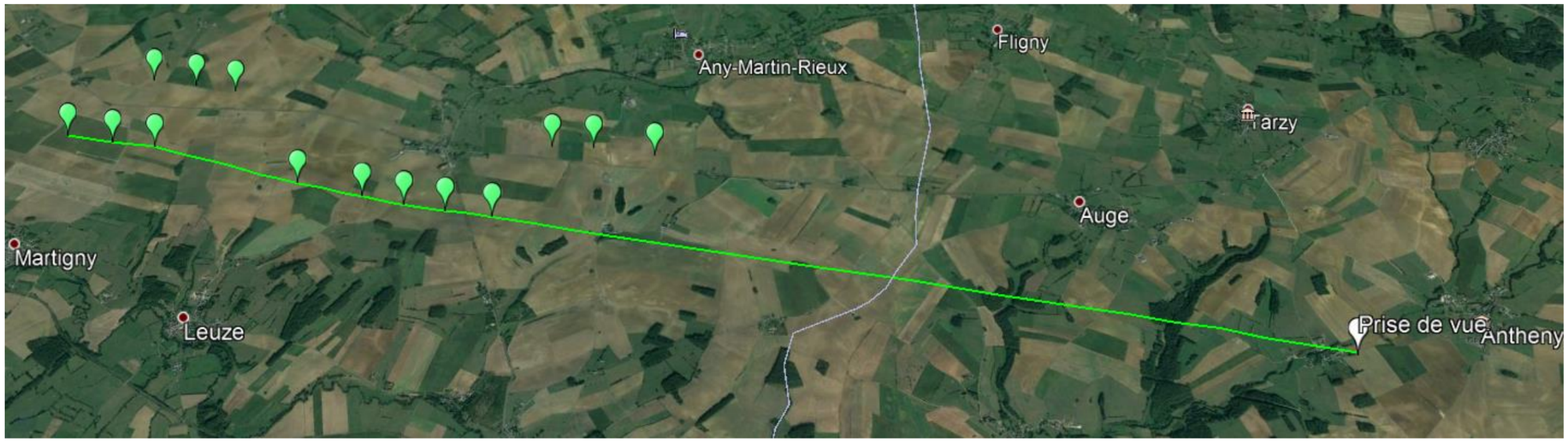
Ci-dessous, les profils d'élévation illustrent l'absence de visibilité du parc éolien de la vallée du Ton depuis le village de Fontenelle. La réalisation de photomontages complémentaires permet de confirmer l'absence d'encerclement sur ces deux villages (ci-après et joints au carnet de photomontages en annexe n°3 de ce document).

Profil d'élévation N°1 depuis l'entrée de Fontenelle jusqu'aux éoliennes Nord du projet :

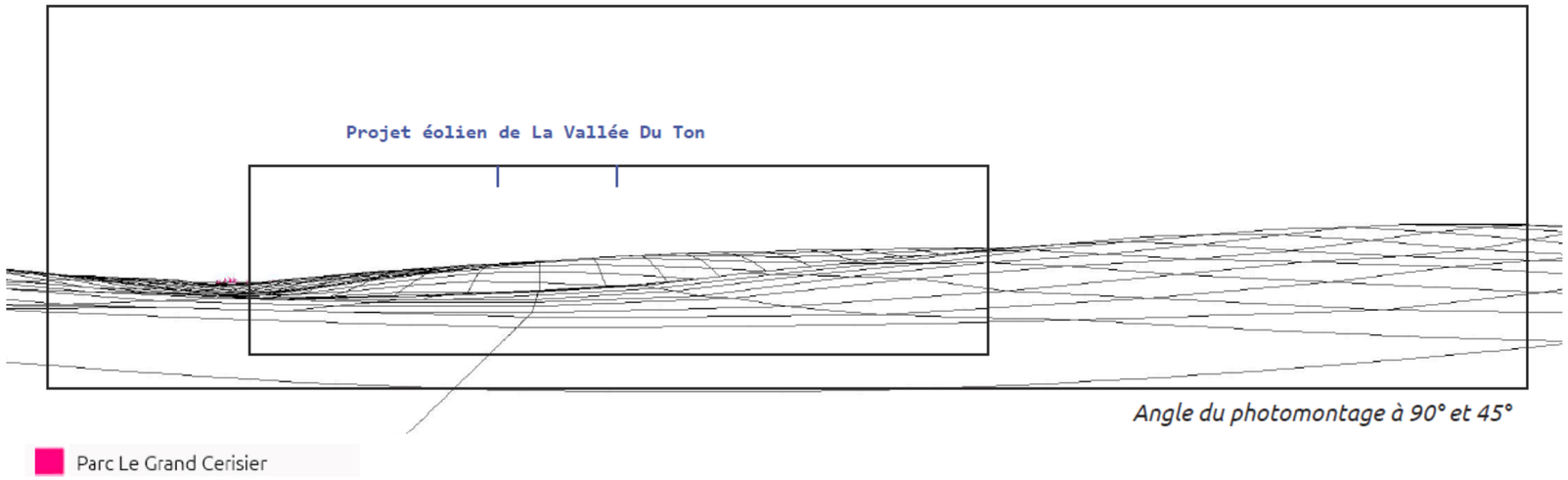


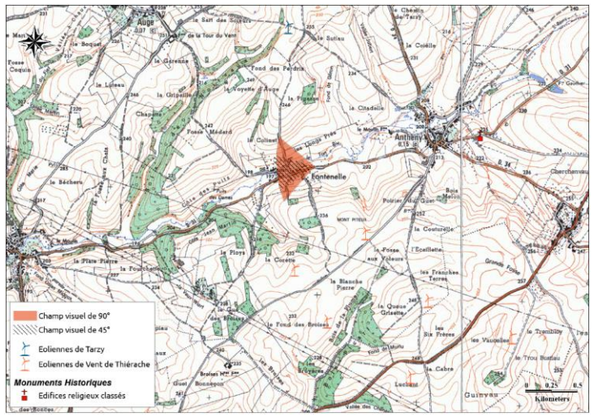
Profil d'élévation N°2 depuis l'entrée de Fontenelle jusqu'aux éoliennes Sud du projet :





Photomontage N°69 : Entrée de Fontenelle :

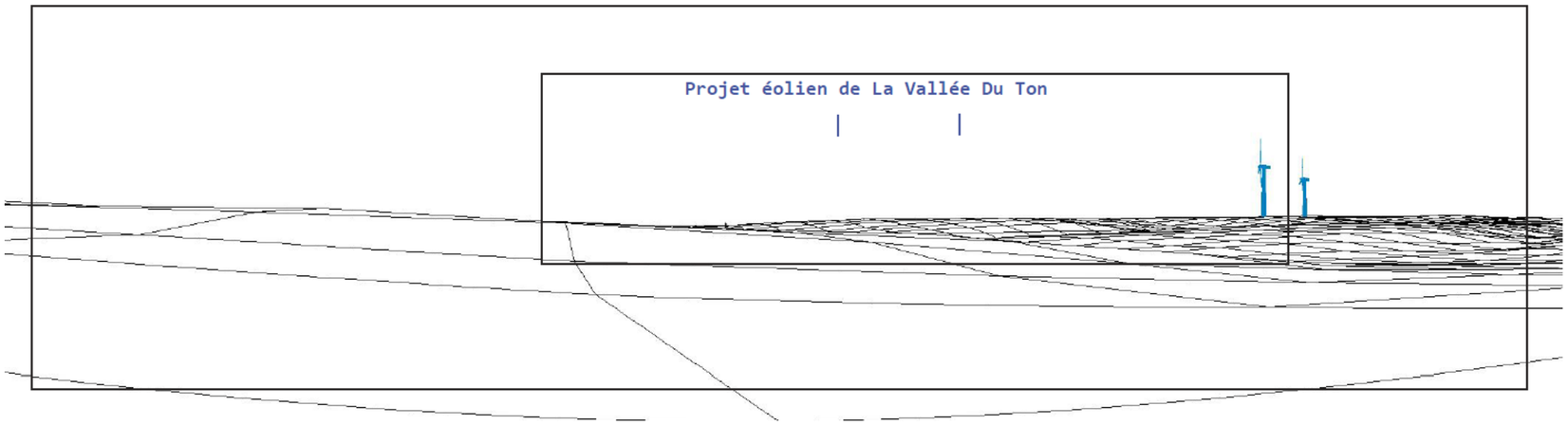




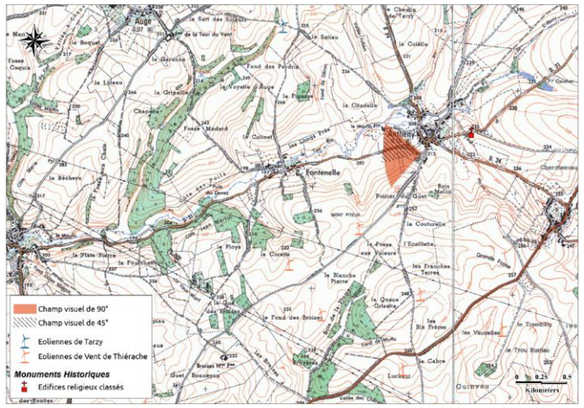
Etat initial

Photomontage

Photomontage N°68 : Sortie Antheny Ouest :



Angle du photomontage à 90° et 45°



Etat initial

Photomontage

II-2-6- Remarque n°6

Ce projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur la Cigogne Noire, qui a justifié la désignation de la ZPS « Forêt de Thiérache : Hirson et Saint-Michel ». Au vu de l'ensemble des éléments développés, et en particulier de la fragilité de la population nicheuse de la Cigogne Noire dans les massifs du Nord de l'Aisne, un impact significatif du projet apparaît probable. L'étude d'impact est insuffisante sur ce point.

Elle doit être complétée par une analyse critique, celle-ci devra notamment : porter sur la réalisation de relevés plus complets et la confrontation des résultats avec ceux des naturalistes locaux.

EN BREF

Nous avons abordé ces remarques lors d'une réunion avec les services de la DREAL et notamment Monsieur BOSSE en date du 16 octobre 2017.

Pour rappel, la Cigogne Noire a fait l'objet d'études poussées par le CPIE Vallée de la Somme mais également par le CPIE Pays de l'Aisne et le bureau d'études CALIDRIS. Ce dernier a notamment réalisé une étude spécifique sur la Cigogne Noire, **comptabilisant 45 jours d'observation à raison d'une moyenne de 8h par jour**. Ce programme a notamment été approuvé par la Conférence Wind Energy and Wildlife Impacts.

Ce protocole répond à la demande formulée par les services instructeurs en 2015 et a été validé par Mme BAGUET en décembre 2015 (RDV DREAL AMIENS le 4 décembre 2015 à 9h30).

Nous avons également tenté de contacter à plusieurs reprises le Directeur de la SEPRONAT (voir échange de mails ci-dessous) afin de récupérer les données concernant la Cigogne Noire, notamment les informations importantes suivantes : Lieu, date, hauteur de vol, âge, trajectoire, météo. *

Nos demandes sont restées à ce jour sans réponse et aucune donnée ne nous a été transmise par la SEPRONAT, et ce, malgré nos nombreuses relances.

mer. 26/04/2017 16:24

Elodie RABIER-MARTINELLI

A l'attention de M. LARZILLIERE

À laurentsepronat@free.fr

Cc bertrand delprat

Bonjour Monsieur LARZILLIERE,

Je reviens vers vous suite à notre rencontre lors du forum éolien du 28 mars 2017 à Martigny.

En effet, nous avions échangé sur une possible rencontre entre vous et le Bureau d'Etudes qui a travaillé sur le projet éolien de la Vallée du Ton, afin que vous puissiez échanger sur le dossier et le travail effectué.

M. Delprat, ici en copie, et moi-même restons dans l'attente de vos disponibilités pour ce rendez-vous.

Bien cordialement,

Élodie Rabier – Martinelli
Chef de projets / SIGiste
Groupe Quadran - Direction Nord
18 rue Dom Pérignon - Pôle Technologique du Mont Bernard
51000 Châlons-en-Champagne - France
Tél. : +33 (0) 3 26 26 24 36 / +33 (0) 6 26 36 24 32
Fax : +33 (0) 3 26 26 70 73
www.quadran.fr

Pensez à l'environnement avant d'imprimer ce message.

mar. 23/05/2017 22:16

laurent <laurentsepronat@free.fr>

RE: A l'attention de M. LARZILLIERE

À Elodie RABIER-MARTINELLI

Vous avez transféré ce message le 07/09/2017 12:04.

Bonsoir, je vous contact la semaine prochaine.
Cordialement
Laurent Larzillière
Président Laurent LARZILLIERE,
11 rue Raymond Mahoudeaux
02500 HIRSON
Responsable Centre de Sauvegarde de la Faune Sauvage.
Capacitaire soigneur animalier.
Naturaliste affilié à l' UFCS

jeu. 07/09/2017 12:05

Elodie RABIER-MARTINELLI

TR: A l'attention de M. LARZILLIERE

À 'laurentsepronat@free.fr'

Cc 'bertrand delprat'

Bonjour Monsieur LARZILLIERE ,

Nous sommes toujours à votre disposition avec Monsieur DELPRAT pour discuter du projet éolien de la Vallée du Ton.

Bien à vous,

Élodie Rabier – Martinelli
Chef de projets / SIGiste
Groupe Quadran - Direction Nord
18 rue Dom Pérignon - Pôle Technologique du Mont Bernard
51000 Châlons-en-Champagne - France
Tél. : +33 (0) 3 26 26 24 36 / +33 (0) 6 26 36 24 32
Fax : +33 (0) 3 26 26 70 73
www.quadran.fr

Pensez à l'environnement avant d'imprimer ce message.

mar. 03/10/2017 18:49

laurent <laurentsepronat@free.fr>

RE: A l'attention de M. LARZILLIERE

À Elodie RABIER-MARTINELLI

Vous avez répondu à ce message le 19/10/2017 16:16.

Bonjour, j'étais en congé, donc je me rapproche de vous afin de prendre un rendez-vous, par rapport au projet éolien de la vallée du Ton.
Tél. 03.23.58.39.28.
Cordialement
Laurent Larzillière
Président Laurent LARZILLIERE,
11 rue Raymond Mahoudeaux
02500 HIRSON
Responsable Centre de Sauvegarde de la Faune Sauvage.
Capacitaire soigneur animalier.
Naturaliste affilié à l' UFCS

mar. 24/10/2017 09:36

Elodie RABIER-MARTINELLI

RE: A l'attention de M. LARZILLIERE

À 'laurentsepronat@free.fr'

Cc 'bertrand delprat'

Bonjour Monsieur LARZILLIERE,

Je reviens vers vous concernant la Cigogne Noire.
Suite à une discussion récente avec la DREAL, je vous sollicite pour un devis afin d'obtenir les données que vous avez en votre possession concernant la Cigogne Noire.

Dans l'idéal nous recherchons des données très qualitatives avec notamment les éléments suivants :

- Lieu
- Date
- Hauteur
- Age de l'individu observé (adulte ou juvénile)
- Trajectoire
- Météo

Cela est-il possible pour vous ? Pourriez-vous nous les transmettre par mail ?
Dans l'attente d'une réponse de votre part je vous souhaite une bonne journée.

Bien cordialement,

Élodie Rabier – Martinelli
Chef de projets / SIGiste
Groupe Quadran - Direction Nord
18 rue Dom Pérignon - Pôle Technologique du Mont Bernard
51000 Châlons-en-Champagne - France
Tél. : +33 (0) 3 26 26 24 36 / +33 (0) 6 26 36 24 32
Fax : +33 (0) 3 26 26 70 73
www.quadran.fr

Pensez à l'environnement avant d'imprimer ce message.

jeu. 09/11/2017 17:42

laurent <laurentsepronat@free.fr>

RE: A l'attention de M. LARZILLIERE

À Elodie RABIER-MARTINELLI

Vous avez transféré ce message le 09/11/2017 17:45.

Bonjour, j'ai bien reçu votre mail, je vous envoie cela d'ici une semaine ou deux.
Cordialement
Laurent Larzillière

Président Laurent LARZILLIERE,
11 rue Raymond Mahoudeaux
02500 HIRSON
Responsable Centre de Sauvegarde de la Faune Sauvage.
Capacitaire soigneur animalier.
Naturaliste affilié à l' UFCS

A ce jour les données ne nous ont toujours pas été transmises par la SEPRONAT.

……

RETOUR SUR LE PROTOCOLE MIS EN PLACE ET LES DONNÉES UTILISÉES

Le niveau d'enjeux fort lié au risque de collision afférent à la Cigogne noire, dans le cadre de l'exploitation du parc éolien projeté, a donc amené le porteur de projet à mettre en place des méthodologies spécifiques.

Ainsi il a été mis en œuvre une étude visant à qualifier la manière dont la Cigogne noire occupe ou n'occupe pas la zone projet. Ce travail a été réalisé avec une pression d'observation qui permit une répétition suffisante pour lisser les artéfacts statistiques et offre ainsi une image représentative de la fréquence et du nombre d'individus de Cigogne noire qui survolent la zone du projet. Ce travail permit la construction de conclusions algébrisées offrant une caractérisation objective du risque de collision lié à la Cigogne noire pendant la période d'exploitation du projet.

S'agissant d'un travail de modélisation mathématique, celui-ci ne peut être réalisé que sur la base de données collectées dans le cadre d'un protocole standard. En effet les données collectées hors protocole souffrent de nombreux biais et annihileraient par leur introduction dans le modèle toute robustesse [comprendre toute capacité du modèle à décrire la manière dont l'espèce occupe/n'occupe pas la zone du projet].

On notera par ailleurs que les expertises de terrain sur la base desquelles l'état initial fut rédigé ont été collectées par les CPIE Pays de l'Aisne et CPIE Vallée de la Somme, qui intégrèrent dans leur présentation les données naturalistes dont ils avaient, en tant qu'organismes de connaissance naturaliste, assuré *in situ* la collection.

Par conséquent on ne pourra pas objecter la non prise en compte des données locales du fait que :

-la collection des données issues des associations locales ne pourrait être intégrée au travail de modélisation réalisé,

-le CPIE Pays de l'Aisne, organisme reconnu localement comme large contributeur à la connaissance naturaliste réalisa l'état initial de l'étude transmise à l'instruction.

Enfin, comme évoqué en réunion, la méthodologie de la société Calidris respecte et dépasse les préconisations du nouveau guide. Pour rappel, cette dernière couvre l'intégralité de la période de nidification et la migration pré nuptiale. En accord avec Monsieur BOSSE, aucune sorties supplémentaires ne sont à effectuer sur ce projet éolien.

MISE EN PLACE D'UN SUIVI

Dans le cadre de l'exploitation du parc éolien de la vallée du Ton, la mise en œuvre d'un suivi post implantation de l'impact des éoliennes projeté doit permettre en conformité avec la réglementation ICPE d'assurer que le niveau d'impact effectif du projet est conforme à celui anticipé dans l'étude d'impact.

Ainsi, il est proposé de mettre en œuvre un suivi de mortalité post implantation en incluant la durée de présence potentielle des Cigognes noires se reproduisant en forêt de Hirson-St Michel.

Objectif :

Analyse du nombre et de la phénologie des collisions liées à la Cigogne noire

Méthodologie :

Préalablement à la définition du suivi en termes de fréquence des passages de recherche, il sera procédé à l'évaluation du taux de persistance des cadavres au pied des éoliennes. En effet cette variable associée au taux de découverte constitue le plus gros biais quant à l'évaluation des taux de collisions.

Attendue que pour ce qui concerne la Cigogne noire un taux de 100% de détection peut être considéré (en raison de la taille de l'oiseau) et le taux de disparition apparait indispensable à calibrer. En effet plus ce taux est fort plus il convient de passer souvent au pied des éoliennes pour « espérer » mettre en évidence un ou des cas de mortalité. A l'opposé plus celui-ci est faible, plus la fréquence de passage peut diminuer.

Ainsi en calibrant en amont le taux de persistance des cadavres, il sera possible de choisir la fréquence de passage la plus à adaptée (meilleurs rapport temps passé/espérance de résultat).

Evaluation du taux de disparition des cadavres :

Afin de réaliser une expérience proche de la réalité, il sera déposé auprès de 5 éoliennes un poulet de couleur noir **avec** ses plumes. Un piège photo sera fixé à proximité pour mener une veille 24/24 du cadavre. De cette manière il sera possible de connaitre précisément le temps de persistance des cadavres test.

Une fois le cadavre disparu il sera procédé à l'évaluation de la persistance des traces de présence du cadavre (plume). Au bout de 1 semaine de persistance le taux est réputé de 100% et le cadavre ou ses restes seront ramassés.

L'expérience sera reproduite 2 x sur des éoliennes différentes et à au moins 15 jours d'écart. De cette manière la répartition des disponibilités alimentaires ne devrait pas apparaitre modifiée aux yeux des nécrophages, n'induisant de fait qu'un biais marginal.

Définition de la fréquence des passages :

La fréquence des passages sera définie de manière à espérer une persistance forte. Ce taux de persistance correspond selon l'analyse des quartiles au temps moyen pour que ¼ des cadavres test ait disparu ou ne soit plus détectable (présence de plumes).

Ce temps entre deux passages définira la fréquence des passages sur site sur la période de présence potentielle de la Cigogne noire. Ainsi, les résultats seront de nature à offrir une robustesse importante. Il semble raisonnable d'envisager un nombre passage de l'ordre de 1 par semaine en l'état de l'expérience des suivis réalisés sur d'autres sites.

Mode de prospection :

Les recherches de cadavres seront réalisées en suivant des transects espacés de 5 m dans un carré de 100x100 m centré sur chaque éolienne.

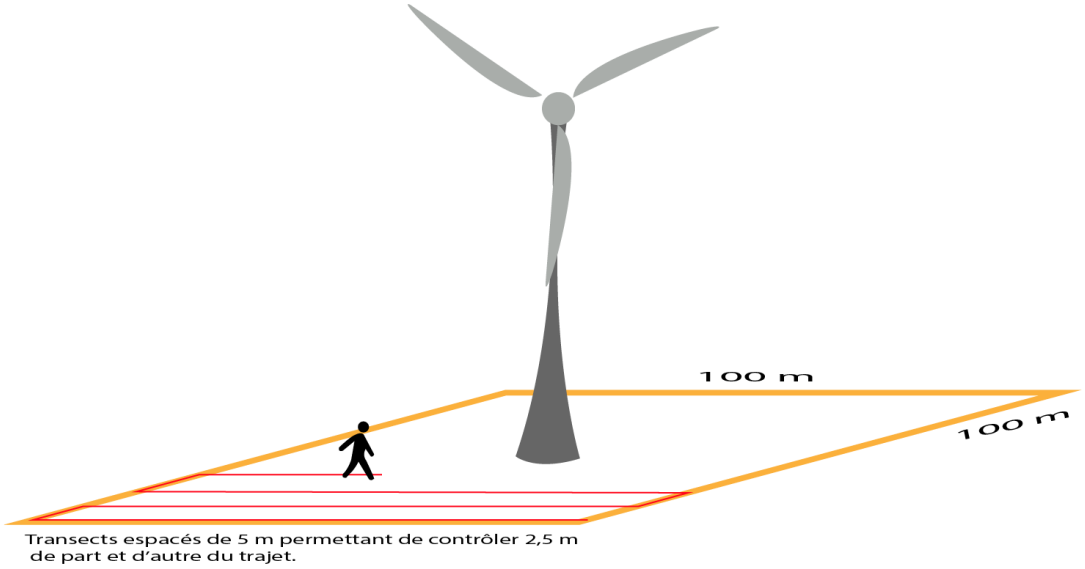


Figure 2 : Figuration des transects de recherche

Correction surfacique :

En cas d'impossibilité à prospecter au pied d'une part des éoliennes, une correction surfacique pourra être opérée et appliquée aux résultats en fin de traitement des données.

Saisie des données et estimation des niveaux de mortalité :

Les données issues du suivi de mortalité seront saisies sur format papier et informatique. Les informations relevées à minima seront :

- Observateur

- Date

- Météo

- Espèce (sexe, âge)

- État

- Localisation (N° éolienne + schéma de localisation du cadavre)

Autres données de collisions :

Si au cours des recherches menées des cas de collision d'espèces à la taille similaire à la Cigogne noire, venaient à être découverts l'analyse statistique visant à évaluer le taux de mortalité pourrait reprendre les variables définies pour la Cigogne noire.

En revanche concernant les petites espèces d'oiseaux et les chiroptères aucune extrapolation ne serait possible. Les résultats relèveraient en termes de robustesse d'un suivi opportuniste.

Désignation	NU	PU	Total HT
Etalonnage taux de persistance	2	560	1 120
Recherches de mortalité (base 7 éoliennes/jour) base 5 mois (avril à août)	20	560	11 200
Rédaction	3	560	1 680
	Total HT		14 000
	TVA 20%		2 800
	Total TTC		16 800

Figure 3: Coûts destinés au suivi de mortalité post-implantation

PROPOSITION D'INSTALLATION DU DISPOSITIF SAFEWIND

Proposition d'installation du dispositif Safewind sur toutes les éoliennes complété d'un suivi spécifique de la Cigogne Noire pendant les 3 premières années d'exploitation du parc *(cf : paragraphe MISE EN PLACE D'UN SUIVI DE MORTALITÉ CIGOGNE NOIRE EN PHASE D'EXPLOITATION*)

Le Safewind : qu'est-ce que c'est ?

Ce dispositif permet d'éviter la collision entre volatiles et éoliennes, basée sur une surveillance par caméra couplée avec un système d'effarouchement. Il peut s'adapter à différentes situations :

- Les éoliennes peuvent être ralenties pour plus de sécurité. Les distances de sécurité peuvent être paramétrées suivant les espèces concernées (distance de réaction réglable entre 300 m et 0 m de l'éolienne)
- En cas de mauvaise visibilité (brouillard), il est possible d'ajouter des visibilimètres (les mêmes que ceux utilisés pour la sécurité aéroportuaire) qui ralentirons automatiquement les éoliennes (jusqu'à arrêt total si besoin)
- Mise en œuvre possible d'une régulation des éoliennes en période de présence des Cigognes (si Cigogne à moins de 200m des éoliennes par exemple, en plus de l'effarouchement)
- Lorsque les éoliennes sont à l'arrêt, par manque de vent par exemple, l'effarouchement acoustique est automatiquement débrayé. Concernant la plupart des espèces d'oiseaux, nous avons pu constater que dans ce cas, les oiseaux revenaient immédiatement à proximité des machines et retrouvaient un comportement normal. Il n'y a donc pas de perte d'habitat
- Avec ces éléments, le risque de destruction, déjà négligeable, devient nul et il n'y a pas nécessité de déroger à la réglementation de protection stricte des espèces. Il en est de même pour la notion de perte d'habitat.

II-2-7- Remarque n°7

Analyser l'impact de l'implantation du parc sur les zones de gagnage des adultes nicheurs dans un rayon de 10km autour du nid de Watigny

---

La réponse, ci-dessous, à cette remarque a également été traitée en pages 177 et 178 de l'Etude d'Impact Santé et Environnement.

Cigogne noire
Protégée /Annexe 1 de la directive oiseaux

Sur la zone d'implantation potentielle du projet, l'espèce a été observée au cours des journées d'expertise menées par le CPIE et concernent :

- *2x1 individu observé en période de reproduction : un en vol, l'autre posé au nord de la ZIP dans une prairie humide ;*
- *1 individu en migration.*

Compte tenu de la proximité du lieu de nidification supposé de l'espèce à quelques kilomètres (probablement au moins 6 km au nord de la ZIP, dans la forêt de St Michel) il convient d'évaluer précisément la sensibilité de l'espèce au regard des retours bibliographiques la concernant.

Les enjeux liés au projet et à la conservation de cette espèce étant liés :

- au risque de collision ;
- à la perturbation des zones de reproduction ;

- ***Perte éventuelle d'habitat de chasse***

Ainsi, au vu du peu d'observations (2x1 individu en période de reproduction et 1 individu en migration), il semble que la zone du projet ne soit survolée qu'épisodiquement. La distance de la ZIP à la forêt de St Michel expliquant certainement cette fréquentation moindre.

La ZIP se situe en marge du domaine vital central des oiseaux de la forêt de St Michel. Ces derniers trouvent, dans la forêt, les cours d'eau et zones humides proches, des disponibilités alimentaires suffisantes pour la réalisation de leur cycle écologique. Cela explique finalement que très peu d'oiseaux aient été observés volant au travers de la ZIP.

Le transit de l'espèce au-dessus de la zone d'implantation potentielle du projet n'est pas improbable, mais force est de constater que la zone ne se situe pas sur un axe de transit régulier. En effet, si tel était le cas, en période d'élevage des jeunes, l'espèce aurait été observée à de nombreuses reprises (à ce moment de l'année les oiseaux nourrissent les jeunes et multiplient les déplacements entre les zones de gagnage et le nid).

En migration cette espèce se déplace soit en groupes lâches, soit seule sans suivre de couloir de migration figé comme pourraient le faire les Grues cendrées. De ce fait, le faible nombre d'oiseaux observés montre bien le caractère aléatoire de la présence de l'espèce en transit migratoire sur le

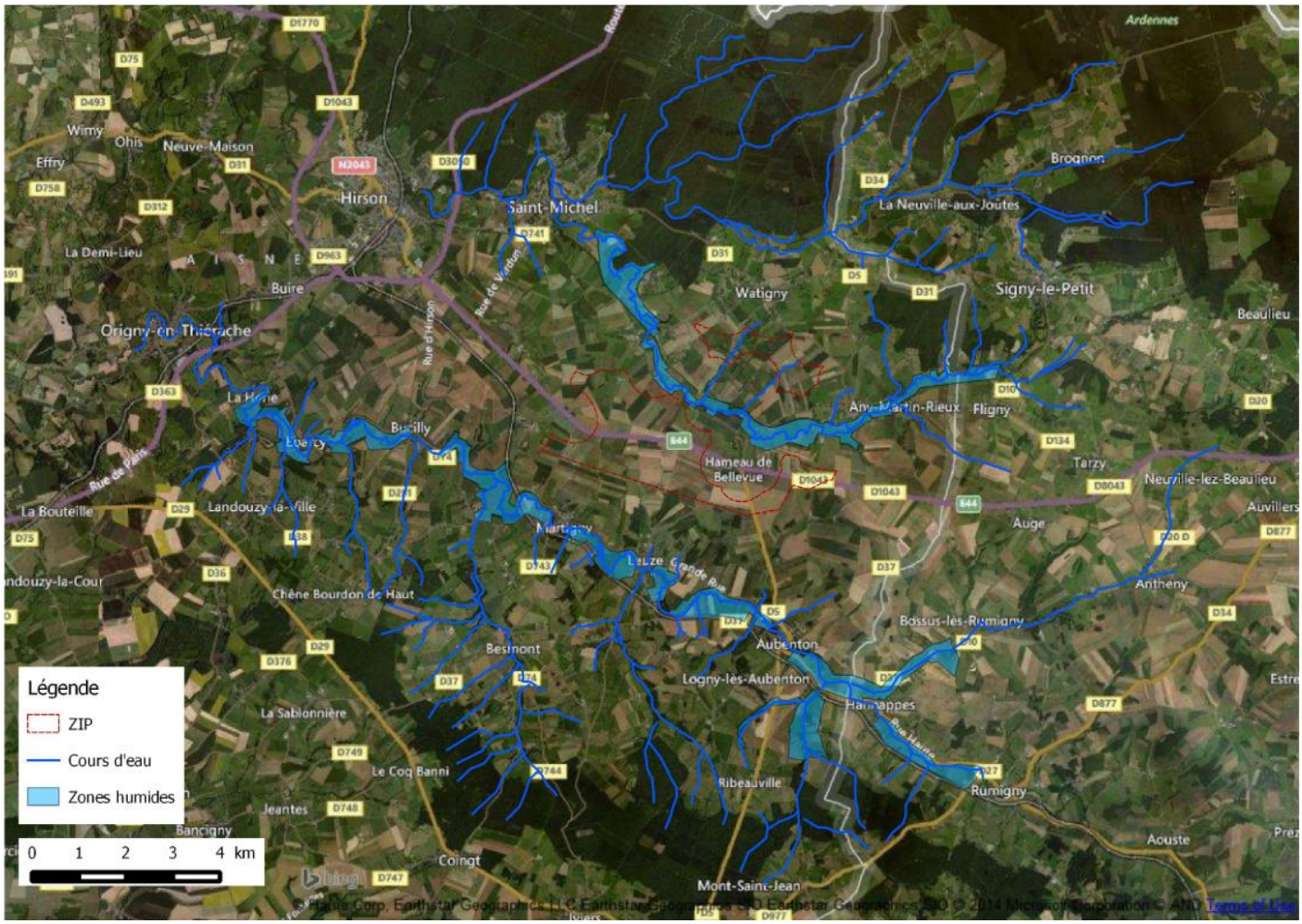


Figure 4: Localisation des habitats d'alimentation favorables à la Cigogne noire autour de la ZIP (source, Calidris 2016, extrait de l'étude d'impact p178)

L'espèce a la capacité de s'approcher des activités humaines puisqu'un oiseau a été observé à quelques centaines de mètres du village de Blissy. Elle intègre également la dimension verticale du paysage sans contrainte. C'est un oiseau forestier, qui niche dans les vieilles futaies et qui s'alimente couramment dans des petits cours d'eau couverts par la ripisylve. Pour ces deux raisons, il semble dès lors improbable que l'espèce subisse une perte d'habitat sur la vallée du Gland ou du Ton liée au développement du projet.

Par ailleurs si l'on évalue la pression verticale des éoliennes sur les habitats favorables à l'alimentation de la Cigogne noire, on constate que les oiseaux perçoivent à 1,1 km les éoliennes comme des éléments du paysage d'une hauteur équivalente à celle de poteaux PTT situés à 40 m. Le risque de perte d'habitats d'alimentation du fait des éoliennes et de leur pression verticale est donc considéré comme nul.

II-2-8- Remarque n°8

Donner un avis sur les mesures compensatoires prévues par le pétitionnaire

---

Aucune mesure de compensation n'est prévue par le pétitionnaire. Seules des mesures de réduction, suppression, intégration ou accompagnement ont été mentionnées dans les études menées. Toutes ces mesures sont concaténées dans un tableau récapitulatif en pages 249 et 250 de l'Etude d'Impact Santé et Environnement (voir page suivante).

Figure 5: tableau de synthèse des mesures apportées

6 IMPACTS ET MESURES, TABLEAU SYNOPTIQUE

Enjeux	Sensibilité	Impact	Type de mesure	Description	Coût estimé	Impact résiduel
Contexte physique						
Géologie / Hydrologie/hydrographie	1	Pas d'impact sur la ressource en eau Pas de contact avec le haut de la nappe des calcaires du Dogger du Jurassique moyen entre le Ton et la limite de district (en moyenne à 14,96 m par rapport à la côte du terrain naturel) En phase de chantier : pas d'impact sur les écoulements superficiel / ressource en eau.	Intégration Réduction	Eloignement du captage d'alimentation d'eau potable. Dispositif de lutte contre la pollution des eaux en phase chantier et exploitation (mesures préventives et curatives le cas échéant).	0 € 1 000 €	0
Climat, qualité de l'air	1	Contribution à la réduction des Gaz à Effet de Serre		Sans objet	0 €	+
Bruit	2	Absence de dépassement d'émergence réglementaire de nuit et de jour grâce à un plan d'optimisation.	Réduction Accompagnement	Bridage acoustique des éoliennes Système de serrations Suivi acoustique dans l'année suivant la mise en service du parc	Non quantifié 210 000 € (15 000 €/machine) 10 000 €	0
Contexte patrimonial						
Paysage	2	Conformément aux conclusions de l'analyse paysagère, l'influence visuelle du projet éolien de la Vallée du Ton est circonscrite au Nord et au Sud par les deux massifs forestiers de Saint-Michel et de la Haye d'Aubenton. Les effets de masquage du relief et des boisements au pied de la vallée du Ton impliquent une présence réduite du parc dans le champ visuel. En outre, les dépressions de la vallée du Gland aux abords de Saint-Michel et de Signy-le-Petit produisent les mêmes effets. Le parc est peu ou pas du tout perceptible au-delà d'Hirson. Par sa disposition en double ligne discontinue le long de la RD, le projet éolien de la Vallée du Ton engendre un double effet de porte. Leur dimension est à l'échelle de l'étendue horizontale du plateau et l'analyse des impacts sur la vallée du Ton a montré que le recul est suffisant pour préserver la vallée des effets de domination. Toutefois, certaines situations de rapport de proportion problématiques existent au-dessus d'Aubenton.	Intégration Réduction Accompagnement	Intégration au SRE Picardie ; Implantation des machines / choix de la variante la moins impactante pour le paysage ; Design de l'éolienne (tubulaire) ; Habillage du poste de livraison ; Aménagement d'une zone d'information sur l'aire de repos de la RD1043 à l'ouest de Bellevue ; Participer à la valorisation du cadre bâti via un projet de restauration du patrimoine publique ;	- € Non quantifié Non quantifié - € 5 000 € 20 000 €	!
Patrimoine historique	2	Les monuments emblématiques du territoire sont préservés de toutes intervisibilités. C'est notamment le cas de l'Abbaye Saint-Michel en Thiérache et de l'église fortifiée d'Aubenton. Les impacts pour les autres monuments du territoire dans un rayon de 20km. On en déduit que les monuments protégés ne sont pas impactés par le projet de parc éolien de la Vallée du Ton.				0
Contexte écologique						
Patrimoine naturel	2	**Flore et habitats naturels** Aucun habitat ou espèce floristique d'intérêt patrimonial n'est présent sur la ZIP.	Intégration	Intégration au SRE Picardie ; Implantation des machines / choix de la variante la moins impactante pour le paysage ;	- € Non quantifié	0
	2	**Avifaune** L'avifaune nicheuse sensu stricto ne recèle pas de densité particulière d'espèces patrimoniale Migration : phénomène diffus et quantitativement limité. Aucun axe de migration particulier identifié sur la ZIP. Enjeu fort lié à la présence sporadique de la Cigogne noire sur et à proximité de la ZIP mais aucun impact susceptible de remettre en cause les populations n'est attendu. En ce qui concerne les autres espèces, l'évaluation des impacts du projet montre que ceux-ci ne sont également pas susceptibles de remettre en cause les populations d'espèces concernées.	Suppression / Réduction Accompagnement	Adapter le calendrier des travaux aux contraintes du cycle écologique de l'avifaune présente, 3 mois de latence (avril-juillet) ; Encaillouttement des plateformes de grutage en base d'éoliennes et entretien afin d'éviter la mise en place de végétation potentiellement attractive pour les rongeurs et les oiseaux ; Suivi des cultures du secteur et suivi des fauches, mises en herbes et pâturages ; Suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères ; Suivi en période d'activité de l'avifaune ; Possibilité de cofinancement de serpentins ou silhouettes de rapaces avec RTE.	1 800 € si hors période recommandée 140 000 € 5 000 € 36 000 € 16 200 € 10 000 €	!
		Chiroptères L'activité chiroptérologique est faible et liée à des espèces ubiquistes de faible intérêt patrimonial. Aucun impact susceptible de remettre en cause les populations de chiroptères n'est identifié.				0
		Faune terrestre Aucune espèce de faune patrimoniale hors avifaune et chiroptère n'est présente				0
Contexte humain						
Socio-économie / Tourisme	1	Participation à la pérennité des centres de maintenance ; Pas de perte de la vocation agricole du site	Intégration et Réduction Accompagnement	Indemnisation de l'exploitant (convention) ; Réduction de l'emprise de l'exploitation du parc ; Diagnostic thermique et énergétique des bâtiments publics des communes assiettes et aide à la rénovation de ces bâtiments ; Mise à disposition des communes des roches dures de découverte, extraites durant la construction du parc (à venir chercher sur site)	0 € 0 € 60 000 € 4 500 €	0
Risques et servitudes	2	Respect des distances réglementaires liées aux différentes servitudes (habitat, routes …) Gestion des déchets	Intégration Suppression / Réduction	Sans objet Gestion sélectives des déchets	0 € 28 000 €	0
Energies	1	Production estimée à 95 GWh/an, soit 16 929 foyers alimentés (hors chauffage).		Sans objet	0 €	0
Urbanisme	1	Pas d'impact		Sans objet	0 €	0
Réception TV	1		Suppression	Réparation des signaux perturbés pour les foyers subissant une gêne avérée	12 000 €	0
Santé	2	Aucun impact sur la santé humaine n'est avéré.		Sans objet	0 €	0
				TOTAL	559 500 €	

Le coût des mesures d'intégration est déjà pris en compte dans le budget du parc éolien de La Vallée du Ton

Légende :

Impact nul	0
Impact positif	+
Impact très faible à faible négatif	!
Impact modéré négatif	!!
Impact fort négatif	!!!
Impact très fort négatif	!!!!

III – PRISE EN COMPTE DU COURRIER DE LA DEFENSE

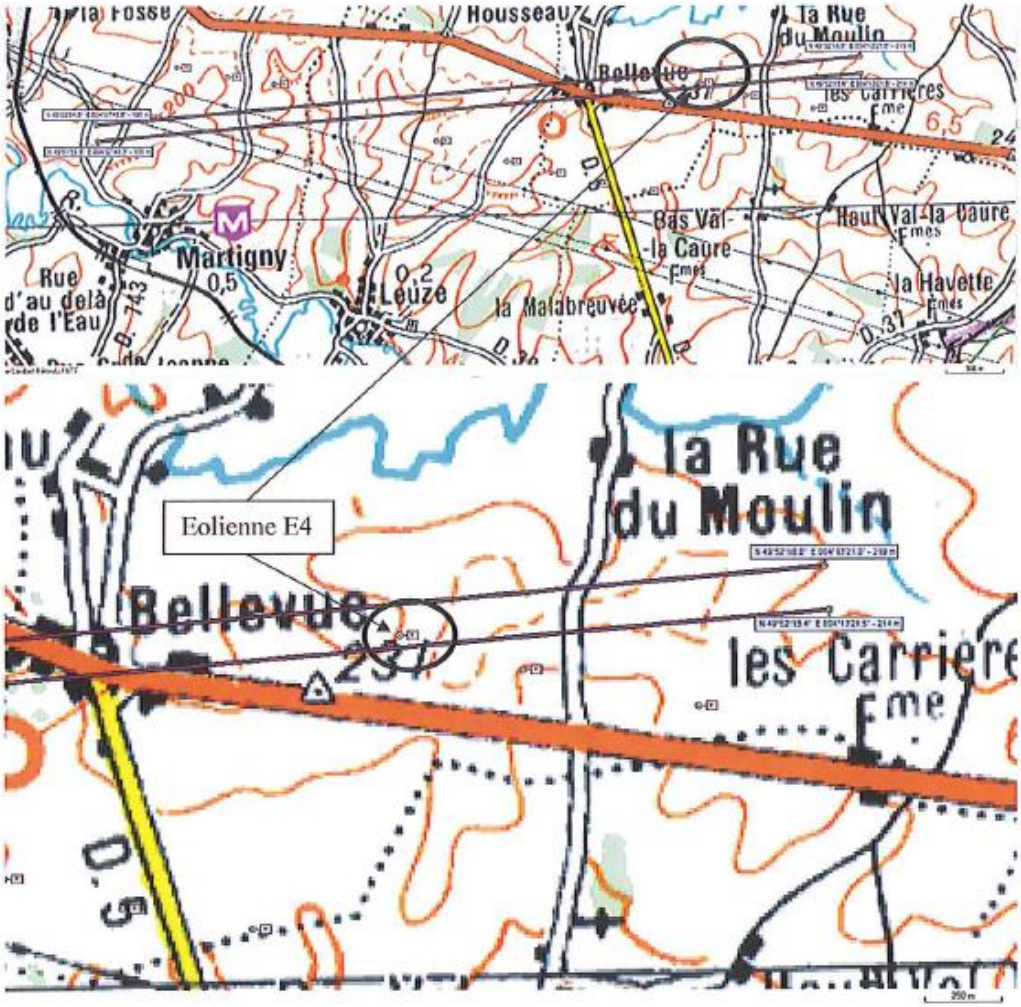
En date du 24 février 2017, durant l'instruction du dossier, la Défense a rendu son avis concernant le projet éolien de la Vallée du Ton. Le relevé des insuffisances nous avait déjà été transmis lors la réception de ce document.

Un nouveau faisceau hertzien de la Défense serait désormais impacté par le projet éolien de la Vallée du Ton (éolienne E4, voir extrait du courrier ci-dessous).

ANNEXE I

Cartographie des contraintes radioélectriques relative à un faisceau hertzien de la défense

(L'éolienne E4 du projet impacte ce faisceau)



Afin de rendre compatible l'éolienne E4 avec le nouveau faisceau hertzien, la société QUADRAN a décidé de décaler l'éolienne d'environ 100m vers le sud afin de se libérer de toute contrainte.

Ci-après, la prise en compte du déplacement de l'éolienne 4 dans le projet éolien de la Vallée du Ton.

Coordonnées d'origine :

Installation	Lambert 93		WGS84		Altitude sol (m NGF)	Altitude bout de pale (m NGF)
	X	Y	Longitude	Latitude		
E1	782662,52	6976165,40	4,1491922	49,8788124	210	360
E2	783092,52	6976068,40	4,1551496	49,8778847	219	369
E3	783487,52	6975971,40	4,1606202	49,8769614	218	368
E4	786570,52	6975238,40	4,2033174	49,8699627	219	369
E5	786971,52	6975121,40	4,2088655	49,8688567	223	373
E6	787541,52	6974998,40	4,2167607	49,8676732	227	377
E7	782015,52	6975417,40	4,1400486	49,8721777	204	354
E8	782457,52	6975321,40	4,1461723	49,8712579	203	353
E9	782863,52	6975258,40	4,1518022	49,8706389	199	349
E10	784275,52	6974745,40	4,1713204	49,8658443	206	356
E11	784888,92	6974562,00	4,1798065	49,8641148	213	363
E12	785277,52	6974457,90	4,1851848	49,8631275	202	352
E13	785661,52	6974358,40	4,1905000	49,8621818	217	367
E14	786086,52	6974286,40	4,1963905	49,8614773	206	356

Nouvelles coordonnées (déplacement de l'éolienne 4) :

Installation	Lambert 93		WGS84		Altitude sol (m NGF)	Altitude bout de pale (m NGF)
	X	Y	Longitude	Latitude		
E1	782662,52	6976165,40	4,1491922	49,8788124	210	360
E2	783092,52	6976068,40	4,1551496	49,8778847	219	369
E3	783487,52	6975971,40	4,1606202	49,8769614	218	368
E4	786584,17	6975137,60	4,203485	49,869056	219	369
E5	786971,52	6975121,40	4,2088655	49,8688567	223	373
E6	787541,52	6974998,40	4,2167607	49,8676732	227	377
E7	782015,52	6975417,40	4,1400486	49,8721777	204	354
E8	782457,52	6975321,40	4,1461723	49,8712579	203	353
E9	782863,52	6975258,40	4,1518022	49,8706389	199	349
E10	784275,52	6974745,40	4,1713204	49,8658443	206	356
E11	784888,92	6974562,00	4,1798065	49,8641148	213	363
E12	785277,52	6974457,90	4,1851848	49,8631275	202	352
E13	785661,52	6974358,40	4,1905000	49,8621818	217	367
E14	786086,52	6974286,40	4,1963905	49,8614773	206	356

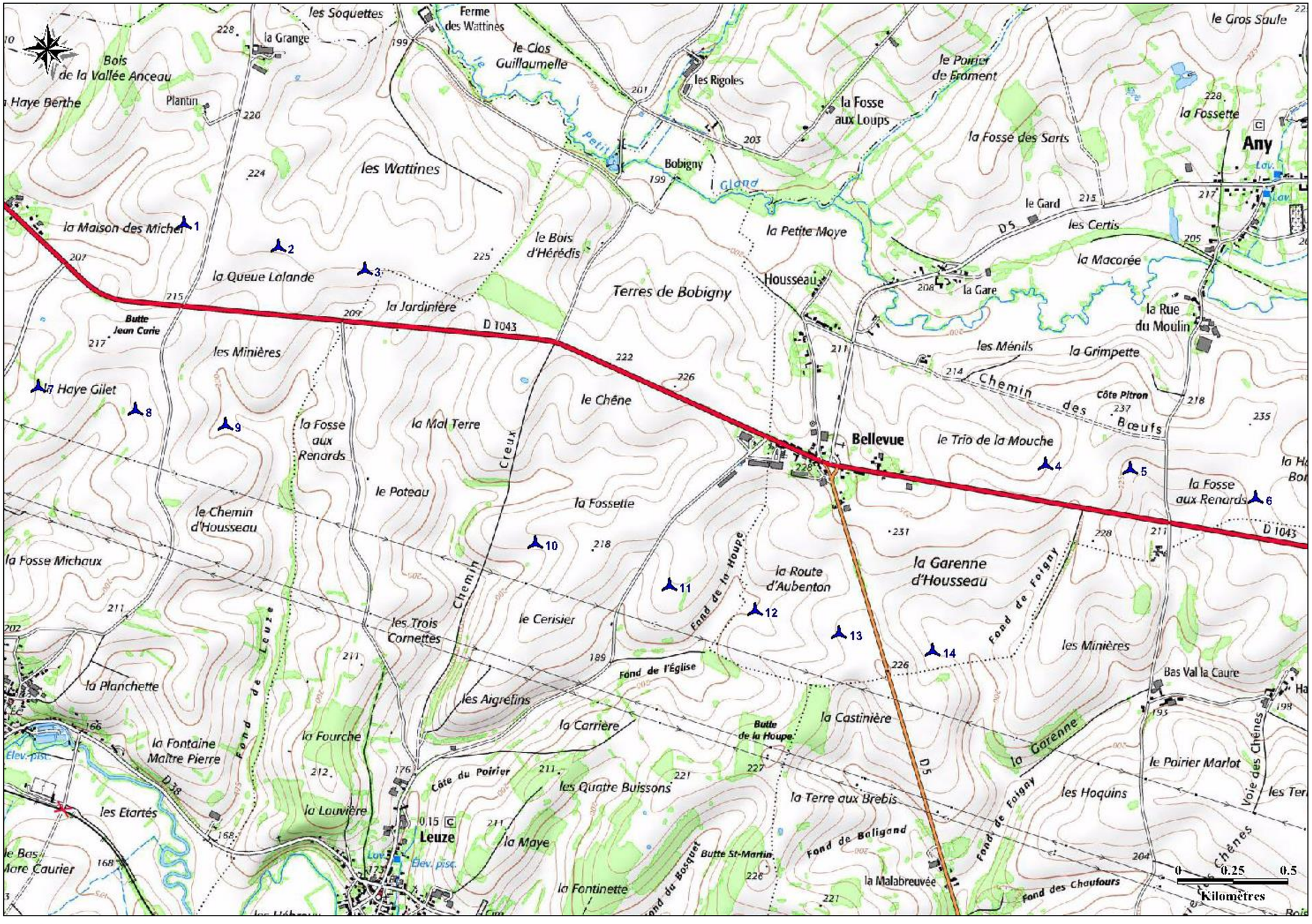


Figure 6: Nouvelle implantation

Cette modification de l'emplacement de l'éolienne 4 constitue une modification non substantielle du projet éolien de la Vallée du Ton.

Afin de permettre une bonne appréciation du nouvel emplacement, la société QUADRAN a décidé de prendre en compte la nouvelle coordonnée de l'éolienne tout en se mettant à jour des effets cumulatifs des éoliennes des environs. Dans cette optique, les mises à jour du carnet de photomontages et de l'étude paysagère ont été faites (voir Annexes 3 et 4).

III-1- Paysage

De manière générale, le déplacement de l'éolienne E4 ne change pas son intégration dans le paysage et dans son environnement.

La modification est peu visible, et ce, surtout depuis les prises de vue situées au sud du site ; il en va de même pour les photographies réalisées dans la partie nord du projet éolien. Sur certaines vues prises à l'est et à l'ouest du site, il est possible de remarquer un léger décalage, qui reste néanmoins peu visible.

Ci-après, quelques photomontages permettent d'illustrer cette modification :

Photomontage N°2

Avant :

Après :

Photomontage N°8

Avant :

Après :

Photomontage N°12

Avant :

Après :

Photomontage N°23

Avant :

Après :

III-2- Environnement

La modification de l'emplacement de l'éolienne E4 ne modifie pas l'impact du projet éolien de la Vallée du Ton sur l'environnement. Aucune étude supplémentaire n'est nécessaire.

III-3- Acoustique

Suite au déplacement de l'éolienne E4, la société VENATHEC a modélisé l'impact prévisionnel des éoliennes et surtout du nouveau positionnement de ladite éolienne.

Ci-après, les impacts potentiels pour la période diurne et la période nocturne.

Impact prévisionnel - Période diurne								
Vitesse de vent standardisée (Href=10m)		3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	Risque
Pt1 Plantin Zone sud	Lamb	38,0	38,5	41,0	43,0	45,0	47,5	FAIBLE
	E	1,5	2,0	3,5	4,5	2,5	1,0	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt2 Watines Zone sud	Lamb	36,5	38,5	40,5	42,5	44,0	46,0	FAIBLE
	E	0,5	0,5	0,5	1,0	0,5	0,5	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt3 Baubigny Zone sud	Lamb	44,0	45,0	46,0	47,5	48,5	49,0	FAIBLE
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt4 Housseaux Zone sud	Lamb	41,0	41,5	45,0	47,5	49,0	51,0	FAIBLE
	E	0,0	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt4-bis Housseaux Zone sud	Lamb	41,0	41,0	45,0	47,5	49,0	51,0	FAIBLE
	E	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt5 Bellevue Zone sud	Lamb	45,0	45,0	47,0	48,5	49,5	51,0	FAIBLE
	E	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt5bis Bellevue Zone sud	Lamb	45,5	45,5	48,0	49,0	50,5	51,5	FAIBLE
	E	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	0,5	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt6 Rue du Moulin Zone sud	Lamb	35,0	36,0	37,0	38,5	39,0	40,0	FAIBLE
	E	0,5	0,5	1,0	1,5	1,0	1,0	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt7 Zone sud	Lamb	34,5	35,0	37,5	40,5	41,5	42,0	FAIBLE
	E	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt8 Leuze Zone sud	Lamb	34,0	37,0	40,0	43,5	44,5	46,0	FAIBLE
	E	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt9 Martigny Zone sud	Lamb	33,5	36,0	37,5	40,0	42,5	43,0	FAIBLE
	E	0,5	1,0	1,0	1,5	1,0	0,5	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt10 la Fosse Zone sud	Lamb	46,0	48,5	49,5	50,0	50,5	50,5	FAIBLE
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt11 Laurembert Zone sud	Lamb	46,0	48,5	50,0	50,5	51,0	51,0	FAIBLE
	E	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Impact prévisionnel - Période nocturne								
Vitesse de vent standardisée (Href=10m)		3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	Risque
Pt1 Plantin Zone sud	Lamb	33,0	35,0	39,0	41,5	42,5	43,5	TRES PROBABLE
	E	6,5	8,5	7,5	7,5	4,5	3,5	
	D	0,0	0,0	4,0	4,5	1,5	0,5	
Pt2 Watines Zone sud	Lamb	29,5	31,0	35,5	37,5	39,0	40,5	MODERE
	E	2,5	3,5	3,0	3,5	2,0	1,5	
	D	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	
Pt3 Baubigny Zone sud	Lamb	42,0	42,5	43,5	44,0	46,5	48,0	FAIBLE
	E	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,0	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt4 Housseaux Zone sud	Lamb	29,5	30,5	35,5	38,0	40,0	42,0	MODERE
	E	3,5	4,5	3,5	3,0	2,0	1,0	
	D	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	
Pt4-bis Housseaux Zone sud	Lamb	29,0	30,5	35,0	38,0	40,0	42,0	FAIBLE
	E	3,0	4,5	3,0	3,0	2,0	1,0	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt5 Bellevue Zone sud	Lamb	31,5	33,0	38,5	41,5	43,0	44,5	FAIBLE
	E	2,5	4,0	2,5	2,0	1,5	1,0	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt5bis Bellevue Zone sud	Lamb	35,0	37,0	41,5	44,0	45,0	46,0	PROBABLE
	E	6,0	8,0	5,5	4,5	3,5	2,5	
	D	0,0	2,0	2,5	1,5	0,5	0,0	
Pt6 Rue du Moulin Zone sud	Lamb	27,0	28,0	32,5	34,5	36,5	38,5	FAIBLE
	E	3,0	4,0	3,0	4,5	2,5	1,5	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt7 Zone sud	Lamb	28,5	30,0	34,0	36,5	36,5	37,0	PROBABLE
	E	5,0	6,0	5,5	7,0	6,0	5,5	
	D	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	2,0	
Pt8 Leuze Zone sud	Lamb	25,5	29,5	32,5	39,5	41,5	43,5	FAIBLE
	E	3,5	2,0	2,5	0,5	0,5	0,5	
	D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Pt9 Martigny Zone sud	Lamb	27,0	29,0	33,0	36,0	38,5	40,5	MODERE
	E	5,0	7,0	6,0	5,0	2,0	1,0	
	D	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	
Pt10 la Fosse Zone sud	Lamb	28,5	31,0	35,0	37,0	38,5	41,0	PROBABLE
	E	5,5	5,5	4,5	5,5	3,0	1,5	
	D	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	
Pt11 Laurembert Zone sud	Lamb	32,5	35,0	39,0	41,0	42,0	43,0	TRES PROBABLE
	E	9,5	9,5	8,5	9,5	6,5	3,5	
	D	0,0	0,0	4,0	6,0	3,5	0,5	

Pour répondre à la réglementation (arrêté du 26 aout 2011), notamment sur la période nocturne, le plan de bridage suivant a été mis en place :

Plan de bridage - Période nocturne - SO						
Vitesse de vent standardisée Href=10m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
Vitesse de vent au moyeu (H=93m)	≤ 5m/s	]5-6,4]m/s	]6,4-7,8]m/s	]7,8-9,2]m/s	]9,2-10,7]m/s	> 10,7m/s
Eol n°1	Normal		Arrêt		Mode 98,5	Normal
Eol n°2	Normal		Mode 98,5	Type B	Normal	
Eol n°3	Normal					
Eol n°4	Normal					
Eol n°5	Normal					
Eol n°6	Normal					
Eol n°7	Normal		Mode 98,5	Type D	Mode 98,5	Normal
Eol n°8	Normal		Mode 98,5	Type B	Mode 101,5	Normal
Eol n°9	Normal			Mode 102,5	Normal	
Eol n°10	Normal					
Eol n°11	Normal					
Eol n°12	Normal	Type D		Type B	Type C	Normal
Eol n°13	Normal	Type D		Mode 101,5	Normal	
Eol n°14	Normal	Type B	Mode 98,5	Normal	Type C	Type D

Plan de bridage - Période nocturne - NE						
Vitesse de vent standardisée Href=10m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
Vitesse de vent au moyeu (H=93m)	≤ 5m/s	]5-6,4]m/s	]6,4-7,8]m/s	]7,8-9,2]m/s	]9,2-10,7]m/s	> 10,7m/s
Eol n°1	Normal		Arrêt			Mode 102,5
Eol n°2	Normal		Mode 98,5	Type B	Type C	Normal
Eol n°3	Normal					
Eol n°4	Normal					Type D
Eol n°5	Normal					
Eol n°6	Normal					
Eol n°7	Normal		Type D	Arrêt	Mode 98,5	Mode 102,5
Eol n°8	Normal		Mode 98,5		Mode 101,5	Normal
Eol n°9	Normal					
Eol n°10	Normal					
Eol n°11	Normal					
Eol n°12	Normal	Type D		Mode 101,5	Normal	
Eol n°13	Normal	Type D		Mode 101,5	Normal	
Eol n°14	Normal		Mode 98,5	Mode 102,5	Mode 101,5	Type D

Ci-dessous, le plan de bridage nocturne a été optimisé et amélioré de manière spécifique par le constructeur des éoliennes, en partenariat avec QUADRAN, afin de gagner en confort acoustique et en amélioration du productible.

Période nocturne SO

V10s (m/s)	3	4	5	6	7	8
E1	98.5dB	98.5dB	STOP	STOP	98.5dB	98.5dB
E2	Type B	Type B	Type B	Type B	Type B	Type B
E3	standard	standard	standard	standard	standard	standard
E4	standard	standard	standard	standard	standard	standard
E5	standard	standard	standard	standard	standard	standard
E6	standard	standard	standard	standard	standard	standard
E7	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D
E8	Type B	Type B	Type B	Type B	Type B	Type B
E9	Type B	Type B	Type B	Type B	Type B	Type B
E10	standard	standard	standard	standard	standard	standard
E11	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C
E12	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C
E13	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C
E14	101.5dB	101.5dB	101.5dB	101.5dB	101.5dB	101.5dB

Période nocturne NE

V10s (m/s)	3	4	5	6	7	8
E1	Type C	Type C	Type C	STOP	STOP	Type C
E2	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D
E3	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C
E4	101.5dB	101.5dB	101.5dB	101.5dB	101.5dB	101.5dB
E5	standard	standard	standard	standard	standard	standard
E6	standard	standard	standard	standard	standard	standard
E7	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D
E8	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D
E9	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C
E10	standard	standard	standard	standard	standard	standard
E11	102.5dB	102.5dB	102.5dB	102.5dB	102.5dB	102.5dB
E12	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C
E13	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C
E14	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D

IV- REPONSES AUX INSUFFISANCES NE MOTIVANT PAS LE CARACTERE IRREGULIER DE LA DEMANDE

> ***Conseil Départemental***
> Le 20 décembre 2016 le CD a émis quelques observations notamment :
> - Distances d'implantation des éoliennes : en application de la charte pour le développement des éoliennes dans l'Aisne, les éoliennes doivent être implantées à une distance égale à leur hauteur maximale (150 m) par rapport à la limite de toutes les voies publiques dont le trafic est inférieur à 2000 véhicules/jour et à une distance égale à deux fois leur hauteur maximale (300 m) lorsque les routes situées dans ce périmètre rapproché supportent un trafic de plus de 2000 véhicules/jour.
> - « il serait opportun que les axes de la politique départementale en faveur des ENS soient pris en compte ». Les ENS concernés par le projet sont les RH 006, TH 008 et TH 009.
>
> **Il convient d'apporter une réponse à ces remarques.**
>
> ***Agence Régionale de Santé (ARS)***
> L'ARS a émis le 03 janvier 2017 un avis favorable assorti des réserves suivantes :
> - une étude d'impact acoustique devra être réalisée sans un délai de six mois après la réception du parc afin de vérifier le fonctionnement optimisé proposé par le porteur de projet.
> - dans le but d'améliorer le dossier, il pourrait être intéressant que le complément suivant soit apporté :
> - effet auditif et extra-auditif : il conviendrait que le pétitionnaire apporte des éléments supplémentaires sur le thème des effets extra-auditifs que pourraient provoquer les projets.
>
> **Il convient d'apporter une réponse à ces remarques.**

IV-1- Avis du Conseil départemental

Concernant la voirie

Un courrier de la Direction de la voirie départementale datant du 26 mars 2014, nous informe de l'autorisation d'installer les éoliennes le long de la départementale RD1043 sous réserve de justifier du respect des normes techniques imposées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif à ce type d'installation. Le courrier de réponse est situé en pages 288 et 289 de l'Etude d'Impact Santé en Environnement dudit projet.

> Je ne m'opposerai pas à l'implantation de ces éoliennes, sous réserve que vous justifiez, dans l'étude de danger définitive, du respect des normes techniques imposées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif à ce type d'installation ainsi que de la mise en œuvre des fonctions de sécurité nécessaires à la prévention de ces accidents.

L'étude de dangers du projet éolien de la Vallée du Ton, justifie du respect des normes techniques imposées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif à ce type d'installation.

De plus, comme convenu dans le courrier ci-après, la société QUADRAN sollicitera, lors du commencement des travaux, l'Unité Départementales de la voirie de Vervins afin de prendre toutes les dispositions nécessaires liées au chantier de construction du parc éolien.

CONSEIL GÉNÉRAL L'AISNE

Direction de l'aménagement du territoire, de l'économie et du développement durable

Service du budget et des marchés

Affaire suivie par

Marie-Christine POIDEVIN
Tél : 03 23 24 62 13

Laon, le 27 NOV. 2014

Reçu le 28 NOV. 2014

ENV/ICPE

DIRECTION DEPARTEMENTALE des TERRITOIRES
28 NOV. 2014
02011 LAON Cedex

Monsieur le Directeur Départemental
des Territoires
Service Environnement
Unité ICPE
50 Boulevard de Lyon
02011 LAON CEDEX
A l'attention de Mme Gaëlle MOREL

N/Réf. DATEDD/SBM/MCP/2014-4124

Objet : Installations classées pour la protection de l'environnement – Parc éolien des Trois Rivières – communes de ANY-MARTIN-RIEUX, LEUZE et MARTIGNY.

Monsieur le Directeur,

Par courrier du 15 octobre 2014, vous avez transmis au Département, pour avis, la demande d'autorisation de la Sté CE Les Trois Rivières, afin d'exploiter une installation terrestre de production d'électricité sur le territoire des communes de ANY-MARTIN-RIEUX, LEUZE et MARTIGNY.

Ce projet appelle de la part de la voirie départementale les observations suivantes :

- le projet prévoit l'exploitation de 14 machines d'une hauteur totale de 150 m en bout de pale.

Selon l'étude de dangers (page 38), les distances de recul des éoliennes par rapport à la limite du domaine public routier départemental sont très variables :

* entre 160 m et 500 m de la RD 1043, classée dans le réseau principal de niveau 1,
* entre 160 m et 500 m de la RD 5,
* entre 155 m et 500 m de la RD 383.

Ces trois routes départementales sont, par conséquent, concernées par les périmètres de risques générés par une ou plusieurs éoliennes. Il conviendra que le pétitionnaire prenne toutes dispositions techniques pour équiper les futures installations des fonctions de sécurité nécessaires à la prévention de ce type d'accident.

- les éoliennes n°7, 13, 14 seront desservies directement depuis les RD 383 et 5, les autres éoliennes étant accessibles depuis des chemins ruraux et voies communales débouchant sur la RD 1043,

- avant le commencement des travaux, le pétitionnaire devra solliciter, en fournissant des plans précis et cotés, auprès de l'Unité Départementale de la Voirie de VERVINS (rue de la Gare 02140 VERVINS- ☎ : 06.85.72.81.19 – M. DOUCHET) la délivrance de permissions de voirie pour :

.../...

➢ la création des voies d'accès aux éoliennes 7, 13 et 14. Ces voies devront être aménagées avec une structure poids lourds et revêtues sur une longueur maximale de 100 mètres pour éviter tout apport de boue sur la chaussée de la RD ; les rayons de giration devront être adaptés aux convois exceptionnels,

➢ l'aménagement éventuel des carrefours formés par les chemins ruraux ou les voies communales avec la RD 1043. Il conviendra que le pétitionnaire vérifie que la configuration de ces carrefours permettra le passage des convois exceptionnels. Il devra, le cas échéant, s'assurer de l'accord préalable des propriétaires et exploitants agricoles riverains dans le cas où des aménagements nécessiteraient l'occupation temporaire de parcelles privées. Ces terrains ainsi que le domaine public devront être remis dans leur état initial à la fin des travaux,

➢ le passage des câbles électriques entre les éoliennes et les postes de livraison.

L'ensemble des adaptations du réseau routier départemental de l'Aisne qui serait imposé par les caractéristiques des convois acheminant les éléments d'éoliennes sera à la charge de l'aménageur qui devra prendre impérativement l'attache de l'Unité départementale de la Voirie de VERVINS afin d'établir, avant et après la construction du parc, un état des lieux contradictoire des routes qui seront empruntées et de déterminer les travaux préparatoires et de réparation à réaliser, ceux-ci devant être pris en charge par le pétitionnaire.

Je vous informe que par délibération du 19 octobre 2009 le Conseil Général a adopté un schéma identifiant les Espaces Naturels Sensibles (ENS) et différentes actions visant leur préservation, restauration ou encore valorisation (l'ensemble des documents est téléchargeable sur le site www.geodomia.com à la rubrique « tout savoir sur… »/la biodiversité dans l'Aisne).

Il serait opportun que les axes de cette politique départementale en faveur des Espaces Naturels Sensibles soient pris en compte. Dans ce cadre, je vous prie de trouver ci-joint la fiche du site et la cartographie de l'espace naturel répertorié (TH006, TH008, TH 009) sur le territoire des communes de ANY-MARTIN-RIEUX, LEUZE et MARTIGNY.

Par ailleurs, concernant le PDIPR, vous trouverez ci-joint la photocopie des chemins ruraux inscrits pour ces mêmes communes.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Président du Conseil général
et par délégation,
Le Directeur

Sabine CORCY

Concernant les Espaces Naturels Sensibles

Le 19 octobre 2009 le Conseil Général a adopté un schéma identifiant les Espaces Naturels Sensibles et différentes actions visant leur préservation, restauration ou encore valorisation. Trois ENS sont répertoriées sur les Communes d'Any-Martin-Rieux, Leuze et Martigny : les ENS TH006, TH008 et TH009.

- TH006 : « Bois communal des Usages », système de bois de ravins traversés par de nombreux ruisseaux intra-forestiers affluents du Petit Gland, milieux très rares en Picardie. Présence de prairies humides oligotrophes à orchidées.

- TH008 : « Vallée du Ton », ensemble de la vallée du Ton, petite rivière rapide de plaine en contexte bocager. Banquettes à Renouée bistorte, sites de nidification du Cingle plongeur.

- TH009 : « Vallée du Petit Gland autour de Bobigny », très intéressant ensemble de prairies humides bocagères bordant une portion du Petit Gland. Présence de prairies humides à Renouée bistorte. Présence de la Cordulie à deux tâches.

Etant donné que les Espaces Naturels Sensibles TH006, TH008 et TH009 sont inclus dans les zonages ZNIEFF1 et ZNIEFF2, il convient de se reporter à l'inventaire des zonages d'inventaire pour les détails quant aux enjeux afférents à ces espaces, dont on notera qu'ils ne sont soumis à aucun régime réglementaire spécifique.

IV-2- Avis de l'Agence Régionale de la Santé

Concernant la réception acoustique du parc éolien de la Vallée du Ton

Comme pour chaque parc éolien construit, la société QUADRAN réalisera dans un délai de 6 mois après la réception du parc, une étude d'impact acoustique afin de vérifier le fonctionnement optimisé proposé lors de la phase de développement du parc.

Concernant les effets auditifs et extra-auditifs du parc éolien

Hautes fréquences, infrasons et effets extra-auditifs

L'oreille humaine perçoit les vibrations sonores de 20 à 20 000 Hz. En moyenne, les gens entendent vraiment entre 500 et 2 000 Hz.

Cas étudiés ici : basses fréquences (de 20 à 200 Hz) et les infrasons (< 20 Hz).

Une éolienne émet des sons inférieurs à 1 000 Hz. La partie < 25Hz est souvent ignorée dans les études acoustiques. D'après plusieurs mesures, les basses fréquences émises par une éolienne sont comprises entre 25 et 125 Hz. Cela dépend du lieu et des conditions météorologiques. Dans tous les cas, à une distance de 1,5 km des machines, les sons basses fréquences sont trop faibles pour être détectés. Il n'existe pas de protocole standard pour mesurer les infrasons et basses fréquences produits par l'éolien. Beaucoup de microphones ne mesurent pas les infrasons (mesure impossible à cause du bruit du vent dans le micro).

Les infrasons de l'environnement sont identiques aux infrasons éoliens (même fréquence et intensité). Une étude a démontré que le niveau des infrasons mesurés dans les villages à proximité immédiate de parcs éoliens n'est pas supérieur au niveau mesuré dans des villages ou

environnement ruraux éloignés de tout parc. (Extrait d'une étude au Sud de l'Australie – étude « Wind Turbines and Health » - Massachusetts Institute of Technology – Novembre 2014).

Hautes fréquences

Impacts

Les pales du rotor engendrent un léger bruit à haute fréquence, parfois audible à proximité de l'éolienne si le vent est assez faible.

Pour transmettre au rotor l'énergie captée par les pales, celles-ci doivent nécessairement freiner le vent, processus qui donne lieu à une certaine émission de bruit blanc. Si les surfaces des pales sont très lisses (aérodynamisme), elles n'émettent qu'une petite partie du bruit. La plus grande partie du bruit viendra du bord de fuite des pales.

Mesures

Conception : Une conception minutieuse des bords de fuite ainsi qu'un traitement très prudent des pales lors de leur montage sont devenus des pratiques habituelles dans l'industrie éolienne ce qui permet de réduire les impacts sur les populations environnantes. En accord avec la réglementation, les éoliennes du projet éolien des 3 Rivières sont situées à une distance d'au moins 500 m des habitations les plus proches.

Infrasons et effets extra-auditifs

Impacts

Ce sont des sons de fréquence inférieure à 20 Hz. Les infrasons sont omniprésents dans l'environnement et proviennent de sources naturelles (les vagues, le vent, …) et artificielles (le trafic routier, les climatiseurs, …). Dans le cas d'une éolienne, les éventuels infrasons correspondent au passage régulier des pales devant la tour. En fonction du positionnement du rotor par rapport à la tour, les infrasons ne sont pas émis dans la même direction. De plus, l'intensité des infrasons produits par les éoliennes se trouve sous les seuils de détection de l'oreille humaine (Jakobsen, 2005 ; Leventhall et al, 2003 ; Leventhall, 2005 ; Van den Berg, 2006).

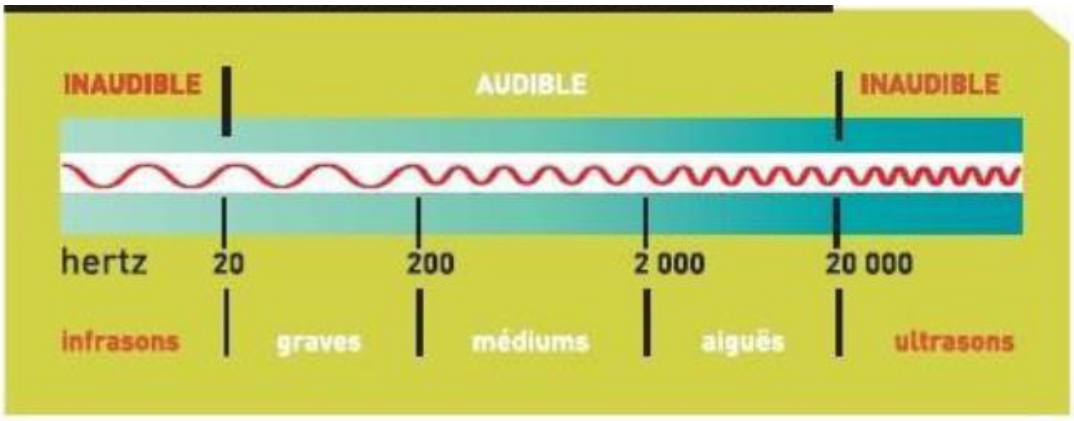


Figure 7 : Fréquences en Hertz perçues par l'oreille humaine (Source : Son et Environnement –Académie d'Aix-Marseille)

Toutefois, certains troubles ont été mis sur le compte des infrasons, arguant qu'ils pourraient être générés par les éoliennes à une intensité suffisante pour entrainer des manifestations de nature vestibulaire (fatigabilité, nausées, céphalées). Ces effets extra-auditifs relèvent de la perception vibrotactile et ne sont perceptibles qu'au-delà de 80 dB(G). Le seuil de perception pondéré d'un parc éolien à 500 mètres est très largement inférieur à 80 dB(G) comme expliqué dans l'Annexe 2 : Étude Infrasons.

Si l'on dispose encore de peu de données sur les infrasons, des études étrangères ne font état d'aucun effet sur la santé. Selon l'Agence de l'environnement suédoise, les niveaux des infrasons émis par les éoliennes sont si bas qu'ils n'entraînent aucune nuisance sur la santé et qu'il faudrait des niveaux d'intensité plus de mille fois plus élevés pour être seulement audibles, et encore plus de mille fois supérieurs pour qu'apparaissent les réactions vestibulaires parfois observées expérimentalement.

En France, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a rappelé dans un avis de 2013 que « les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons. À l'intérieur des logements, fenêtres fermées, on ne recense pas de nuisances ou leurs conséquences sont peu probables au « vu » des bruits perçus. En ce qui concerne l'exposition extérieure, les émissions sonores des éoliennes peuvent être à l'origine d'une gêne, souvent liée à une perception négative des éoliennes ».

Plusieurs études étrangères ou françaises ont analysé les effets des infrasons d'origine éolienne sur la santé humaine. En voici deux extraits :

– « Éoliennes : les infrasons portent-ils atteinte à notre santé ? » – février 2015 – Traduction de l'Office franco-allemand pour les énergies renouvelables (OFAEnR).

« Puisque les éoliennes génèrent des infrasons aux alentours des installations (immissions sonores) qui se limitent à des niveaux sonores nettement inférieurs aux seuils d'audition et de perception, les éoliennes n'ont – au regard des connaissances scientifiques actuelles – pas d'effet nuisible sur l'Homme en termes d'émissions d'infrasons. Pour les infrasons, des effets sur la santé n'ont été démontrés que dans les cas où les seuils d'audition et de perception ont été dépassés. Il n'existe en revanche aucune preuve en ce qui concerne les infrasons inférieurs à ces seuils. »

– « Éolienne et nuisances sonores : autant en colporte le vent » - bimestriel de l'actualité ORL – n°8 édition 2014 / 2015 – Analyse et synthèse bibliographiques effectuées par le Professeur Patrice Tran Ba Huy de l'Académie Nationale de Médecine. « Il est tout à fait improbable que si les distances d'éloignement réglementaires sont respectées les éoliennes puissent par leur bruit retentir sur la santé de l'homme. »

Mesures

Conception : L'implantation des éoliennes suit une procédure réglementaire rigoureuse dont leur mise à l'écart des habitations constitue une bonne garantie. En accord avec la réglementation, les éoliennes du projet éolien des 3 Rivières sont situées à une distance d'au moins 500 m des habitations les plus proches.

Conclusion

Les données suivantes proviennent de l'étude « Wind Turbines and Health » réalisée par le Massachusetts Institute of Technology en novembre 2014.

Acoustique audible

Selon les 20 études épidémiologiques, publiées dans des journaux médicaux et utilisées pour l'analyse de l'impact des turbines sur la santé, aucune corrélation n'a été prouvée entre la gêne ressentie et la présence d'éoliennes. De plus, aucune corrélation scientifique entre les bruits éoliens et les préjudices sur la santé humaine n'a été observée.

Les niveaux de pression acoustique ne peuvent pas être associés aux effets sur la santé. La gêne ressentie des riverains semble dépendre autant des émissions sonores des machines que du sentiment général du sujet vis à vis de l'éolien, de la visibilité des éoliennes et de la topographie du lieu de vie.

Dans les 20 études, les gênes ne sont ressenties que par une minorité de la population. Ces gênes proviennent du son caractéristique des éoliennes (intermittent et rythmé). Le nombre de plaintes reçues ne dépend pas de l'intensité des émissions acoustiques mesurées.

Infrasons et basses fréquences

À proximité des machines, le niveau acoustique des infrasons est bien inférieur au seuil d'audibilité.

L'étude bibliographique montre que les infrasons et basses fréquences liés à l'éolien ne sont pas supérieurs à ceux des milieux sans éolienne. Aucune association scientifique n'est possible entre les infrasons, les sons basses fréquences et des effets néfastes sur la santé humaine (vibration de l'oreille interne, épilepsie ou trouble du sommeil).

Des effets psychologiques sont possibles mais difficilement vérifiables car l'état psychologique des riverains dépend de beaucoup de paramètres. De plus, certaines personnes peuvent avoir un rejet des infrasons. Ainsi, la mise en relation entre l'éolien et les troubles psychologiques est impossible.

V- ANNEXES

ANNEXE 1 : Demande de compléments

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE L'AISNE

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Saint-Quentin, le 28 FEV. 2017

Unité Départementale de l'Aisne
Equipe 3

affaire suivie par Betty Da Costa
mél : Betty.da-costa@developpement-durable.gouv.fr

Référence : *VATO017Cind_024*

OBJET : Demande d'autorisation unique d'exploiter le parc nommé « La Vallée du Ton »
Communes de Any-Martin-Rieux, Leuze, Martigny

PJ : - Analyse technique du dossier
- Relevé des insuffisances

À l'attention de Monsieur Jean-Marc BOUCHET

Monsieur le Président,

Le 30 novembre 2016, il nous a été remis un dossier de demande d'autorisation unique pour l'exploitation d'un parc éolien sur les communes de Any-Martin-Rieux, Leuze et Martigny.

Votre dossier doit comporter l'ensemble des pièces et informations mentionnées à l'article 4 du décret du 2 mai 2014, et le cas échéant, aux articles 5 à 8 de ce même décret. Conformément aux dispositions de son article 11, le contenu des différents éléments fournis doit être suffisant pour permettre de poursuivre l'instruction de la demande.

Or, il apparaît que votre dossier est complet sur la forme et présente des insuffisances sur le fond. Les éléments du dossier ne sont pas suffisamment développés pour permettre à l'ensemble des parties prenantes d'apprécier, au cours de la procédure réglementaire, les caractéristiques de vos installations.

Aussi, l'Inspection des installations classées a proposé à Monsieur le préfet de l'Aisne de ne pas procéder aux enquêtes réglementaires en application des dispositions de l'article 14 du décret précité mais de vous demander de compléter votre dossier de demande d'autorisation unique dans un délai de un an. La liste des insuffisances est annexée au présent courrier.

Par ailleurs, vu les données contradictoires ayant été portées à la connaissance de l'inspection des installations classées, concernant la population de cigognes noires potentiellement impactées par le projet, je vous informe que j'ai proposé à M. Le préfet de l'Aisne de vous demander de réaliser une analyse critique de votre étude d'impact sur le point suivant : impact du projet sur l'espèce Cigogne noire (données de l'état initial, impact sur les zones de gagnage des adultes nicheurs dans un rayon de 10 km autour du nid de Watigny, avis sur les mesures compensatoires prévues) .

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – Certifiée ISO 9001 (2008) et ISO 14001 (2004)
44 rue de Tournai – CS 40259 - F 59019 LILLE CEDEX
Tél. +33 320134848 – Fax. +33 320134878 – Portail internet http://www.territoires-regions.gouv.fr/nord-pas-de-calais-picardie

Enfin, je vous précise que je reste à votre disposition pour vous apporter les compléments d'information que vous jugeriez nécessaires.

Veuillez agréer, Monsieur le président, l'expression de mes salutations distinguées,

Pour le Préfet,
Pour le Directeur
Le chef du Service Risques

CE Trois Rivières
Chemin de Maussac
34420 Villeneuve-les-Béziers

ANNEXE 2 : Analyse du dossier

1. PRESENTATION DU PROJET

La lettre de demande citée aux articles R.512-2 et R.512-3 du code de l'environnement doit préciser explicitement les autorisations sollicitées. En l'état, la lettre de demande ne sollicite que l'obtention de l'autorisation d'exploiter au titre de l'article L.512-2 du code de l'environnement.

1.1. Localisation du projet

Le tableau suivant reprend pour chaque installation la commune, les références cadastrales et coordonnées d'implantation :

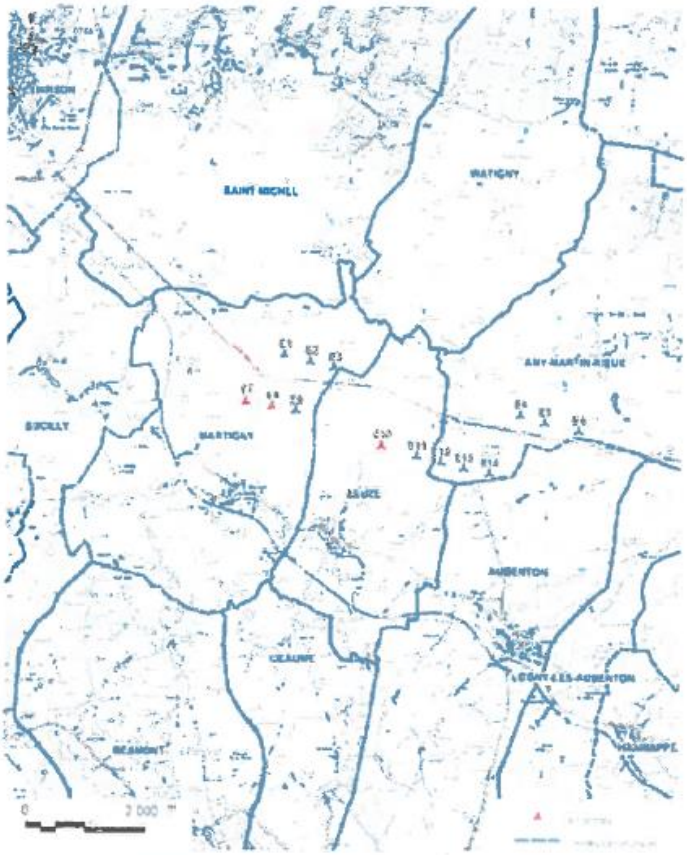
Equipement	Commune	Références cadastrales	Coordonnées Lambert II Etendu	
			X	Y
Eolienne 1	Martigny	ZD 22 – ZD 21a	730451,8	2543990,7
Eolienne 2	Martigny	ZE 3	730882,8	2543897,4
Eolienne 3	Martigny	ZE 13	731278,8	2543803,6
Eolienne 4	Any-Martin-Rieux	ZP 17	734369,6	2543096,6
Eolienne 5	Any-Martin-Rieux	ZP 13	734771,9	2542983,0
Eolienne 6	Any-Martin-Rieux	ZO 18a	735343,2	2542864,8
Eolienne 7	Martigny	ZK 58b	729810,8	2543236,9
Eolienne 8	Martigny	ZK 58c	730253,8	2543144,5
Eolienne 9	Martigny	ZV 11	730660,6	2543085,1
Eolienne 10	Leuze	ZC 18	732077,7	2542583,8
Eolienne 11	Leuze	ZC 11	732692,9	2542405,6
Eolienne 12	Any-Martin-Rieux	ZR 22	733082,6	2542304,2
Eolienne 13	Any-Martin-Rieux	ZR 22	733467,6	2542206,4
Eolienne 14	Any-Martin-Rieux	ZR 17	733893,5	2542140,0
Poste de livraison 1	Martigny	ZH 27	730574,7	2543941,3
Poste de livraison 2	Any-Martin-Rieux	ZP 13	734917,1	2543009,8
Poste de livraison 3	Martigny	ZK 58b	729669,6	2543309,3
Poste de livraison 4	Leuze	ZC 11	732529,8	2542413,2

Le tableau suivant récapitule les distances minimales existantes par rapport aux premières activités, habitations et infrastructures :

Type d'activité	Activités les plus proches du projet	Distance à l'éolienne la plus proche
Autoroute	A 304	~25 km
	A 26	~50km
	A 34	~40km
Route départementale	D 1043	E8 → ~160 m
	D 5	E13 → ~160 m
	RD 383	E7 → ~155 m
Habitat	E1 → Martigny : la Maison des Michel	~640 m
	Plantin	~515 m
	La Grange	~835 m
	E3 → Fermes des Wattines	~1150 m
	Watigny : Les Rigoles	~1750 m
	Leuze : Bobigny	~1470 m
	E7 → Martigny : La Fosse	~940 m
	La Croisette	~1070 m
	Bourg	~1140 m
	E10 → Leuze : La Fourche	~1065 m
	E 14 → Aubenton : La Malabreuvée	~975 m
	Bas Val de la Caure	~975 m
	E6 → Haut Val de la Caure	~815 m
	Les Carrières	~535 m
	E5 → Any Martin Rieux : Lz rue du Moulin	~715 m

	E4 → Les Ménils	~645 m
	La Gare	~820 m
	E13 → Bellevue	~570 m
Zone urbanisée	Martigny	~1140 m
	Leuze	~1510 m
	Any-Martin-Rieux	~ 850m
Autres infrastructures	Ligne électrique HTB	E7 à E14→ 180 m à 268 m
	2 lignes électrique HTB	> 500 m
	canalisation de gaz	200 m
	Poste de gaz en aérien	E5 et E6 → > 350 m et > 450 m
	ICPE : Ets SAUCOUR Guillaume rubrique 2111 élevage-vente-etc de volailles-gibier non seveso	E11 → > 550 m

La carte suivante localise les installations et leurs abords :



1.2. Voies d'accès et consommation d'espace

Afin de limiter la consommation d'espaces, l'exploitant prévoit de privilégier l'utilisation des chemins existants qui nécessiteront une rénovation d'une largeur minimum de 5 m et un renforcement permettant le passage des véhicules. Le linéaire de chemin nouvellement créé est de 2,8 km et 4,4 km de chemins seront renforcés.
Le pétitionnaire estime la consommation totale d'espace du projet est de 3,5 ha, ce qui représente environ 3785 m² par éolienne.

1.3. Compatibilité vis-à-vis des documents d'urbanisme, contraintes et servitudes existantes

Les communes de Martigny, Any-Martin-Rieux, et Leuze ne sont dotées d'aucun document d'urbanisme. Ainsi ces communes sont soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU). L'exploitant précise que la zone

d'implantation du projet éolien de la Vallée du Ton est compatible avec l'implantation d'aérogénérateurs, et qu'en outre, la zone destinée à l'habitation la plus proche du site d'implantation est située à 515 m.
Une ligne électrique aérienne HTB traverse la zone d'étude selon un axe sud-est/nord-ouest : liaison 63 kV Buire-Liart. Les aires d'études des éoliennes E7 à E14 sont concernées. Pour cette infrastructure, un recul de 180 m a été appliqué par le maître d'ouvrage. Cette distance correspond à 1,2 fois la hauteur totale en bout de pale d'une éolienne.
Une canalisation enterrée de gaz traverse la zone d'étude selon un axe sud-est/nord-ouest. D'un diamètre de 1000 mm, 600 mm et 550 mm, la profondeur minimale d'enfouissement est de 40 cm et peut atteindre plusieurs mètres par endroits. Un recul de minimum 200 m a été appliqué par le maître d'ouvrage. Un poste de gaz en aérien est localisé à plus de 350 m de E5 et plus de 450 m de E6. Seules des opérations ponctuelles de maintenance sont réalisées sur ce site.
Les communes de Any-Martin-Rieux, Leuze et Martigny sont concernées par le plan de prévention des risques d'inondation de la Vallée de l'Oise entre Bernot et Logny-lès-Aubenton approuvé par arrêté préfectoral en date du 09/07/2010. Le projet est situé en zone blanche de ce PPRi.

1.4. Situation par rapport au Schéma Régional Eolien

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de Picardie et son annexe le schéma régional éolien (SRE), a été approuvé par le conseil régional le 30 mars 2012 et arrêté par le Préfet de région le 14 juin 2012, pour une entrée en vigueur le 30 juin 2012.
Par jugement du 16 juin 2016, le Tribunal Administratif a annulé le SRE de Picardie pour défaut d'évaluation environnementale.

Les communes d'implantation du parc éolien sont inscrites sur la liste des communes établissant la délimitation territoriale des zones favorables à l'éolien du Schéma Régional Éolien (SRE) susvisé.
Une partie du projet composée des éoliennes E1, E2, E3, E4, E5, E6, E14, se situe en zone favorable sous conditions (orange) de la cartographie du schéma régional éolien. Les éoliennes E7, E8, E9, E10, E11, E12, E13 sont situées en zone défavorable (zone blanche). Ce secteur est limité au sud-est par les églises fortifiées de Thièrache et au nord-ouest par les vallées de l'Oise et de la Somme.

1.5. Justification du choix du projet

Le pétitionnaire a étudié 3 variantes d'implantation. La première comportait 23 éoliennes selon 4 lignes parallèles e direction Nord-Ouest/Sud-Est. La seconde comportait 19 éoliennes selon le même parti d'implantation. La troisièle variante comporte 14 éoliennes, toujours sur 4 lignes d'orientation Nord-Ouest/Sud-Est.

Le pétitionnaire présente comme suit les raisons du choix du projet, eu égard aux contraintes techniques, aux effets sur l'homme et l'environnement :

- facteurs de faisabilité technique réunis :
  - gisement éolien favorable,
  - de bonnes conditions d'accès et de raccordement au réseau haute tension,
  - des servitudes techniques et des contraintes limitées
- contexte environnemental favorable
- contexte compatible avec le Schéma Régional Eolien (SRE)
- environnement humain pris en compte
  - éloignement suffisant aux premières habitations,
  - projet susceptible de générer d'importantes retombées fiscales,
  - projet développé en collaboration avec les élus locaux.

1.6. Mesures d'évitement, réduction et compensation des effets négatifs notables du projet et coût associé

Ces mesures et leur coût sont listés ci-dessous :

Mesures d'évitement et de réduction	Coût
Plan d'optimisation contre le bruit, système de serrations	210 000,00 €
Bridage acoustique des éoliennes	Non quantifié
Gestion des déchets	28 000,00 €
Mise en place d'un kit anti pollution	1 000 €

Réparation des signaux perturbés pour les foyers subissant une gêne avérée	12 000,00 €
Réalisation du chantier de construction d'octobre à mars. En cas d'impossibilité, un ornithologue sera mandaté pour effectuer un repérage	1 800€ si les travaux ont lieu entre mars et octobre
Encaillouteement des plate-formes de grutage à la base des éoliennes et entretien afin d'éviter la mise en place de végétation potentiellement attractive pour les rongeurs et les oiseaux	140 000,00 €
Suivi des cultures du secteur et suivi des fauches, mises en herbes et pâturages	5 000,00 €
Mesures de compensation	
Suivi acoustique post-installation	10 000,00 €
Mesures d'accompagnement	
Suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères	36 000,00 €
Suivi en période d'activité de l'avifaune	16 200,00 €
Possibilité de cofinancement de serpentins ou silhouettes de rapaces avec RTE	10 000,00 €
Aménagement d'une zone d'information sur l'aire de repos de la RD 1043	5 000,00 €
Participer à la valorisation du bâti via un projet de restauration du patrimoine public	20 000,00 €
Suivi des cultures du secteur et suivi des fauches, mises en herbe et pâturages	5 000,00 €
Diagnostique thermique et énergétique des bâtiments publics des communes assiettes et aide à la rénovation de ces bâtiments	60 000,00 €

Avis de l'inspection :
Certaines mesures proposées par le pétitionnaire relèvent soit d'obligations réglementaires prévues par le code de l'urbanisme, soit de prescriptions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011, notamment le suivi des chiroptères, de l'avifaune ainsi que la réception acoustique. A ce titre, l'ensemble de ces mesures ne peut être vu comme un choix du pétitionnaire de réduire, éviter, compenser ou accompagner les impacts induits par le parc.
Concernant la valorisation du bâti via un projet de restauration, le pétitionnaire précisera le patrimoine impacté.
La mesure intitulée « suivi des cultures du secteur et suivi des fauches, mises en herbe et pâturages » nécessite d'être précisée.

1.7. Avis exprimés sur le projet

Aviation civile
L'aviation civile a émis un avis favorable en date du 18 janvier 2017 sous réserve que les 14 éoliennes soient balisées de jour et de nuit, en conformité avec les prescriptions de l'arrêté interministériel en date du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques :
– valant autorisation spéciale en raison de l'emplacement et de la hauteur du projet susceptible de constituer un obstacle à la navigation aérienne en application de l'article L 6352-1 du code des transports ;
– valant accord au titre de la sécurité de la navigation aérienne, des radars ou équipements d'aide à la navigation étant présent à une distance du projet inférieure à celle prévue par l'article 4 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011

Défense
A la date de signature du rapport, le ministère de la défense n'avait pas rendu d'avis sur le projet. A réception, ce dernier sera transmis au pétitionnaire pour prise en compte éventuelle lors du dépôt des compléments.

Opérateurs visés par l'article 4 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 pris en application de l'article L 5112-5 du code de l'environnement autres que l'Aviation civile et la Défense
Aucun radar ou équipement d'aide à la navigation n'étant présent à une distance du projet inférieure à celle prévue par l'article 4 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011, l'accord de ces opérateurs n'est pas requis.

Direction Régionale des Affaires Culturelles

Dans son avis du 12 décembre 2016, la DRAC indique que le projet n'est pas susceptible d'affecter les éléments du patrimoine archéologique.

Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)

Le SDIS dans son avis favorable en date du 27 décembre 2016, a émis les observations suivantes :
- le site devra disposer en permanence d'une voie d'accès carrossable et entretenue pour permettre l'intervention des servies d'incendie et de secours,
- des consignes affichées, sur support inaltérable, indiqueront le numéro d'appel des sapeurs pompiers (uniquement le 18) et les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre,
- l'organe de coupure de l'alimentation électrique de chaque éolienne et du poste de livraison devra être clairement localisé et aisément accessible,
- il faudra transmettre au SDIS la numérotation finale de l'éolienne qui devra également apparaître sur le mât afin d'être visible depuis la voie engin, les noms et coordonnées de l'exploitant et de la société chargée de la maintenance,
- il faudra mettre à disposition des services de secours deux dispositifs « stop chute » accompagnés d'une notice d'utilisation spécifique à l'éolienne,
- il faudra prendre contact avec le service prévision du SDIS avant le début des travaux afin de convenir de la localisation et de la numérotation unique des points de rassemblement des secours (PRS). Ces PRS devront être matérialisés sur le terrain par une signalisation selon les prescriptions du SDIS et sur des plans distribués aux différents chefs de chantiers et coordinateurs de travaux.

Ces dispositions sont relatives à l'accessibilité du site, aux procédures d'urgence, à l'affichage sur site, aux produits présents dans les installations et aux dispositifs de secours pour le personnel. Ces dispositions, ou équivalentes, relèvent de l'application du code du travail ou sont prévues par l'arrêté ministériel du 26 août 2011 s'imposant à tous les parcs éoliens soumis à autorisation au titre des ICPE, il ne sera donc pas nécessaire de les reprendre, le cas échéant, dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.

Conseil Départemental

Le 20 décembre 2016 le CD a émis quelques observations notamment :
- Distances d'implantation des éoliennes : en application de la charte pour le développement des éoliennes dans l'Aisne, les éolisnnes doivent être implantées à une distance égale à leur hauteur maximale (150 m) par rapport à la limite de toutes les voies publiques dont le trafic est inférieur à 2000 véhicules/jour et à une distance égale à deux fois leur hauteur maximale (300 m) lorsque les routes situées dans ce périmètre rapproché supportent un trafic de plus de 2000 véhicules/jour.
- « il serait opportun que les axes de la politique départementale en faveur des ENS soient pris en compte ». Les ENS concernés par le projet sont les RH 006, TH 008 et TH 009.

Il convient d'apporter une réponse à ces remarques.

Agence Régionale de Santé (ARS)

L'ARS a émis le 03 janvier 2017 un avis favorable assorti des réserves suivantes :
- une étude d'impact acoustique devra être réalisée sans un délai de six mois après la réception du parc afin de vérifier le fonctionnement optimisé proposé par le porteur de projet.
- dans le but d'améliorer le dossier, il pourrait être intéressant que le complément suivant soit apporté :
  - effet auditif et extra-auditif : il conviendrait que le pétitionnaire apporte des éléments supplémentaires sur le thème des effets extra-auditifs que pourraient provoquer les projets.

Il convient d'apporter une réponse à ces remarques.

GRTgaz

GRTgaz dans son avis émis le 21 décembre 2016 précise qu'au regard des informations transmises, le projet de la Vallée du Ton n'entraîne pas d'écart à la construction de l'ensemble des éoliennes.

Réseau de transport d'électricité

Rte le 8 décembre 2016 indique qu'au vu des éléments du dossier communiqué, les travaux projetés de raccordement électrique respectent la distance minimale prescrite par l'arrêté fixant les conditions auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique (dit « arrêté technique »).

2. DISPOSITIONS RELATIVES AUX INSTALLATIONS CLASSEES

2.1. Classement des activités

Les activités et installations telles que présentées dans la demande sont reprises ci-après :

Rubrique	Libellé simplifié	Détail des installations ou activités existantes et projetées	Capacité totale	Régime (1)
2980.1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs 1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m	Nombre d'aérogénérateurs : 14 Hauteur au moyeu : 93 m Hauteur totale en bout de pale de 150 m Puissance unitaire : 3,4 MW Puissance totale installée : 47,6 MW	14 aérogénérateurs dont la hauteur au moyeu > 50 m 47,6 MW	Autorisation (6 km)

Régime : A = Autorisation – D = Déclaration – DC = Déclaration avec Contrôle – NC = Non Classé
(1) Rayon d'affichage

Le rayon d'affichage touche les 22 communes suivantes dans le département de l'Aisne :

- Any-Martin-Rieux,
- Leuze,
- Martigny,
- Watigny,
- Saint-Michel,
- La Neuville aux Joutes,
- Hirson,
- Eparcy,
- Bucilly,
- Landouzy-la-Ville,
- Besmont
- Rumigny,
- Beaurne,
- Aubeton,
- Logny-les-Aubeton,
- Hannappes,
- Bossus-les-Rumigny
- Anthany
- Auge
- Tarzy
- Fligny,
- Signy-le-Petit.

2.2. Capacités techniques et financières

La société CE Trois Rivières, filiale à 100 % QUADRAN, a été créée le 12 novembre 2009 ; elle est entièrement dédiée à l'exploitation du parc éolien de la Vallée du Ton.

La société QUADRAN est le produit de la fusion/absorption d'Aérowatt par JMB Energie. Aujourd'hui Quadran exploite 44 parcs éoliens totalisant 278 MW, dispose de 200 MW de nouveaux projets éoliens autorisés et d'un portefeuille de projets éoliens qui s'élève à plus de 2 000 MW terrestres et offshore.

La société QUADRAN est présente également sur d'autres sources d'électricité verte : le photovoltaïque, l'hydraulique, le biogaz et la biomasse. La société QUADRAN prévoit un chiffre d'affaires consolidé pour 2015 de plus de 80 M€.

Dans le projet de la Vallée du Ton, l'investissement initial est estimé à environ 70 M€. Le projet sera financé par apport en capital de la société QUADRAN à hauteur de 15 %, et par emprunt bancaire à hauteur de 85 %.

2.3. Conditions de remise en état du site et garanties financières

Dans le cadre d'une cessation d'activité, l'exploitant s'engage à effectuer la remise en état du site dans son état initial, apte à retrouver sa destination antérieure à l'activité de production.
L'exploitant prévoit de mettre en œuvre en cas de cessation d'activité le démantèlement du parc éolien qui comprend les mesures suivantes de l'article 1 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif à la constitution de garanties financières :
Le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le « système de raccordement au réseau.
L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation :

- Sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;

↳ Sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
↳ Sur une profondeur totale dans les autres cas.

Les avis des maires des communes d'Any-Martin-Rieux, Leuze et Martigny ainsi que des propriétaires concernés ont tous fourni un avis favorable aux conditions de remise en état du site après exploitation.

Cependant, le pétionnaire complètera son dossier en apportant les avis des propriétaires des parcelles ZP16 sur la commune d'Any-Martin-Rieux, ZC17 et ZC10 sur la commune de Leuze sur la remise en état après exploitation.

Conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 sur les garanties financières, l'exploitant prévoit une garantie de 51 110 € par machine (soit une garantie totale de 715 540 €) et s'engage dans le dossier à les constituer avant la mise en service de l'installation.

2.4. Étude de la conformité réglementaire du projet à l'arrêté ministériel du 26/08/2011

Le pétitionnaire a présenté une étude de la conformité réglementaire du projet à l'arrêté ministériel du 26/08/2011 relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique n° 2980. Aucune non conformité n'a été relevée.

En particulier, en vue de minimiser les nuisances, la section 2 « Implantation » de l'arrêté du 26 août 2011 fixe des critères, notamment des distances d'éloignement, que l'implantation d'un parc éolien doit respecter au regard de différents enjeux. Le tableau suivant présente les éléments permettant d'apprécier la situation du projet relativement à ces enjeux :

Enjeux			Distance minimale à respecter	Projet	Précisions
Constructions Art. 3	Habitations ou zones destinées à l'habitation		500 m	conforme	L'habitation la plus proche se situe à 515 m de l'éolienne E1
	Installation nucléaire ICPE type SEVESO		300 m	conforme	Absence d'installations classées dans le périmètre immédiat et d'installation nucléaire
Radars Art. 4	Météo France (ARAMIS)	Bande de fréquence C	20 km	conforme	Radar de Avesnes le plus proche à plus de 30 km du projet
		Bande de fréquence S	30 km	conforme	
		Bande de fréquence X	10 km	conforme	
	Aviation civile	Radar primaire	30 km	conforme	Avis conforme du 18 janvier 2017
		Radar secondaire	16 km	conforme	
		VOR	15 km	conforme	
	Des ports	Portuaire	20 km	conforme	Le projet se situe à 150 km d'un port.
		Centre régional de surveillance et de sauvetage	10 km		
Équipements militaires Art. 4	Zone aérienne de défense		Demande écrite formulée	-	Pas d'avis rendu
Effet stroboscopique Art. 5	Étude d'ombre projetée démontrant un impact inférieur à 30 h/an et 1/2h/jour sur bâtiment à usage de bureaux		Si projet à moins de 250 m d'un bâtiment	conforme	Pas de locaux à usage de bureaux à moins de 250 m
Champ	Exposition des habitations à un		-	conforme	

magnétique Art. 6	champ magnétique (CM) inférieur à 100 µT à 50-60 Hz			

3. DISPOSITIONS RELATIVES AU CODE DE L'ENERGIE

Outre cette autorisation au titre de l'article L.512-1 du code de l'environnement, la demande sollicite l'obtention de l'approbation au titre de l'article L.313-11 du code de l'énergie.

L'examen des pièces du dossier spécifiques aux enjeux et intérêts protégés par le code de l'énergie prévoient notamment :

- le respect des prescriptions de l'arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique ;
- l'enterrement à 1,2 m minimum de tous les réseaux (électriques et d'information) liés à l'exploitation de l'installation ;
- de respecter un espacement de 20 cm entre tout câble électrique enterré ;
- la mise en place d'un grillage avertisseur dans les tranchées crées.

L'exploitant fournit également un plan présentant un principe de raccordement pour le réseau interne à l'installation.

Ces éléments n'appellent pas d'observations particulières.

4. DISPOSITIONS RELATIVES A L'URBANISME

Bien que non explicitement demandée, le dossier déposé contient les éléments permettant la délivrance d'un permis de construire au titre de l'article L.421-1 du code de l'urbanisme.

5. INCONVENIENTS SUSCEPTIBLES D'ETRE PRESENTES PAR LES INSTALLATIONS PROJETEES – ANALYSE DE L'ETUDE D'IMPACT

5.1. Impact sur le paysage

Le projet de parc éolien s'inscrit dans l'unité paysagère de la Thiérache bocagère, vaste région naturelle caractérisée par la présence de bocages, d'herbages, de terrains vallonnés et d'habitats dispersés.

Le secteur du projet placé sur un plateau très ouvert à caractère agricole, présente une sensibilité paysagère moyenne caractérisée par la proximité des églises fortifiées d'Aubeton, de Logny-lès-Aubeton et d'Hannapes et des vallées du Gland et du Ton. Les massifs forestiers forment les limites visuelles naturelles du projet, au nord la forêt de Saint-Michel et au sud la forêt de la Haye d'Aubenton. Les éoliennes sont très visibles dans le paysage. En outre les servitudes aéronautiques imposent la couleur blanche et le balisage des éoliennes. Ces dernières sont ainsi perceptibles parfois jusqu'à une vingtaine de kilomètres et modifient le cadre de vie et les paysages.
L'étude paysagère a été effectuée par le cabinet CHAMP LIBRE. Les enjeux paysagers identifiés concernent les vallées, les villages, les monuments historiques et les axes routiers. L'impact visuel du projet est étudié :
- depuis les lieux de vie
- depuis les monuments historiques
- depuis la vallée du Ton
- depuis les routes, notamment la RD 1043

Avis de l'inspection :

Le projet de parc éolien comporte 14 éoliennes (hauteur totale environ 150m) disposées sur deux lignes et situées à la limite Est du département de l'Aisne (communes d'Any-Martin-Rieux, Leuze et Martigny) sur un plateau entre les rivières « Le Ton » et « La rivière des champs ». Le projet suit le tracé de la route RD 1043 (ancienne route nationale). Il est situé sur l'unité paysagère de la Thiérache Bocagère pour le département de l'Aisne. Cette unité paysagère est caractérisée par la présence de bocage, d'herbage, de terrains vallonnés, un habitat dispersé en pierres ou en briques muni d'une toiture en ardoise. Elle est le support d'un tourisme vert important.

De nombreux villages ponctuent le territoire que ce soit dans les fonds de vallée ou en hauteur sur les plateaux. Plusieurs d'entre eux sont à moins de 3 km du projet. Quelques monuments historiques sont situés à moins de 10 km du projet.

On note par ailleurs la présence de paysages remarquables répertoriés par l'inventaire des paysages de l'Aisne, à proximité du projet : la vallée de l'Oise et du Ton, la forêt de Saint Michel, le secteur des églises fortifiées de Thiérache, Hirson, la Forêt de Nouvion.

L'analyse de l'état initial est bien présentée. Les paysages sont décrits et de nombreuses problématiques ont été abordées par la présentation de cartes et photomontages de bonne qualité. Les enjeux patrimoniaux et touristiques sont identifiés. Le projet apparaît sur un itinéraire touristique. La carte présentant les zones d'influence visuelle montre des visibilités limitées par les boisements au nord et au sud. Ainsi, l'abbaye de Saint-Michel n'est pas directement affectée.

Une carte des photomontages figure dans le dossier (cf. annexe « carnet de photomontages », page 10). Les photomontages (PM) présentent des proportions correctes. Les enjeux de co-visibilité par rapport au patrimoine historique sont traités en majeure partie.

Un photomontage à l'Est d'Anthény, sur la D34, où l'on observe de forts enjeux liés aux effets cumulatifs, a été ajouté (page 171).

La présentation des variantes est bien illustrée.

Sur le fond, le projet semble bien s'inscrire dans les lignes de force du paysage. Il semble être en recul suffisant par rapport aux vallées et aux habitations puisque l'effet de surplomb est rarement observé.

En revanche, ce projet peut provoquer des ruptures d'échelles par rapport aux éléments de paysage environnant, caractéristiques de l'unité paysagère de la Thiérache bocagère. En effet, la vallée du Ton, par son maillage bocager important, offre un paysage de petite échelle. Par leur taille, les éoliennes peuvent parfois trancher par rapport à cette caractéristique paysagère. Leur gigantisme provoque un écrasement des autres éléments de paysage : haies, arbres isolés, alignements d'arbres, cheminées, château d'eau, remises, fermes isolées, etc... Ceci provoque souvent une concurrence/une perte de point d'appel. C'est la présence de ce paysage de petite échelle qui explique que le projet se situe en enjeux forts du diagnostic du schéma régional éolien.

Le principal enjeu de ce projet réside dans le fait qu'il est fortement étalé et qu'il provoque ainsi un mitage du territoire. Les « respirations paysagères » de 2km, étant donné la taille des machines et le fait qu'elles soient situées sur un plateau, n'ont pas vraiment de sens. S'ajoute à cela la présence d'autres parcs relativement proches (à environ 8km situés dans les Ardennes). Ceci peut provoquer des effets de saturation : saturation de l'horizon d'une part mais aussi saturation visuelle lié à l'encerclement (les villages de Anthény, Fontenelle se retrouvent encerclés par des éoliennes).

Il convient de réaliser une étude d'encerclement concernant les villages encerclés par des éoliennes (notamment Anthény et Fontenelle).

5.2. Impact sur la faune, les habitats et la flore

État initial : zones naturelles protégées

D'un point de vue écologique, le site du projet est concerné par les enjeux environnementaux suivants :

➢ des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) :

	Aire d'étude rapprochée (moins de 5 km)	
	ZNIEFF de type 1	Distance* (km)
	Vallée du Petit Gland	0
	Bocage de Landouzy et Besmont	0
	Les usages (Bois communal d'Any-Martin-Rieux	0
	Forêt d'Hirson et de Saint Michel (inclus Etangs de la Lobiette, Neuve Forge et du Pas Bayard)	0
	Forêt de la Haye d'Aubenton et Bois de Plomion	2,3 S
	Milieux humides, prairies et étangs des Valions au nord et à l'est de Signy-le-Petit	3,4 NE
	Aire d'étude intermédiaire (entre 5 et 10 km)	
	Méandre du moulin Husson et Bois du Catelet	6,9 NO

	Haute Vallée de l'Oise et confluence du Ton	8,3 NO
	Bocage de Lerzy - Froidestrées	8,4 NO
	Etangs de la Fermière et du Gland à Beaulieu et Signy-le-Petit	8,6 E
	Etang du Milourd et haute vallée de l'Oise	9,7 NO
	Vallon bocager de la Petite Lobiette à Anor	9,7 NO
	Aire d'étude éloignée (entre 10 et 15 km)	
	Bois du Hauty	10,2 NO
	Bocage du franc-Bertin et haute vallée de la Serre	10,3 S
	Forêt domaniale de Fourmies et ses lisières	10,4 NO
	Tourbières, étangs et bois tourbeux des Hingues et de Suzanne	11,4 E
	Bois de la Haie d'Anor, étang de la Galoperie et ruisseau des Anorelles	11,7 NO
	Prairie de fauche oligotrophe au sud-est de Mon Idée à Foulzy	11,9 E
	Forêt d'Estremont et vallée de la Serre à Blanchefosse-et-Bay et le Frety	12 S
	Prairies oligotrophes et petits bois de la Sormonne au nord-est d'Eteignières	12,5 E
	Rieze de la source du ruisseau du Gland à Regniowez	13,6 E
	Bois de l'Ecaillère et pâture des moines à Eteignieres	13,9 E
	Bois de Dolignon	14,5 S
	Bois de Glageon et bois de Treion	14,6 NO
	Forêt du Val Saint-Pierre (partie sud)	14,7 SO

* les distances fournies dans le dossier de demande sont les distances au plus près du projet

identifiant	ZNIEFF de type 2	Distance* (km)
210000740	Riezes de Rocroi-Regniowez et zones environnantes	
220220026	Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte	
2200120047	Bocage et forêts de Thiérache	
310012723	Le Plateau d'Anor et la Vallée de l'Helpe Mineure en amont d'Etroeungt	

* les distances fournies dans le dossier de demande sont les distances au plus près du projet

➢ des sites Natura 2000 :

identifiant	ZSC	Distance* (km)
FR2200386	Massif forestier d'Hirson	
FR3100511	Forêts, bois étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor	
FR2200388	Bocage du Franc Bertin	

identifiant	ZPS	Distance* (km)
FR2212004	Forêt de Thiérache : Hirson et Saint Michel	
FR2112013	Plateau Ardennais	
FR3112001	Forêt, bocage, étangs de Thiérache	

➢ des zones d'inventaire pour la conservation des oiseaux (ZICO) :
Deux ZICO sont inventoriées, il s'agit :
- PE 066 « Forets de Thiérache : Trélon, Fourmies, Hirson et St Michel » : cette ZICO de 22 400 ha est localisée à 100 m de la zone détude.
- PE 067 « Okateay Ardebbaus » ; cette ZICo de 94 800 ha est localisée à 2,4 km à l'est de la zone d'étude.

➢ des corridors écologiques :
L'exploitant qualifie de « faible », l'impact du projet sur les corridors intra ou inter forestiers et les corridors alluviaux. Il précise qu'en l'absence d'effets du projet sur la fonctionnalité des trames vertes et bleues, aucune mesure particulière de suppression ou réduction d'impact ne se justifie.

Évaluation au titre de Natura 2000

L'exploitant conclut que les incidences liées au projet résultent d'effets sur les oiseaux et les chiroptères, et que les effets du projet ne sont pas susceptibles de porter une atteinte significative aux objectifs de conservation des sites Natura 2000.

De ce fait, selon l'exploitant aucune mesure d'insertion environnementale complémentaire aux mesures ERC préconisées dans le cadre de l'étude d'impact ne se justifie.

Flore et Habitats naturels présents au niveau de l'aire d'étude du projet

Trois journées de prospections floristiques (une chaque mois entre juin et août) ont été menées sur la zone d'étude du projet afin de recenser un maximum des espèces végétales présentes sur les ZIP.

122 espèces végétales ont été recensées. Les plus remarquables sont le Bleuet, espèce rare et vulnérable en Picardie, le Jonc noueux, qualifié de peu commun et le potamot nageant, qualifié d'assez rare.

L'intérêt floristique de la zone est donc faible, selon l'exploitant.

Avifaune

Au total 14 sorties ont été réalisées de décembre 2012 à novembre 2013 afin de couvrir l'ensemble du cycle biologique des espèces aviennes présentes sur le site.
En période de nidification, dix points d'écoute ont été utilisés, 49 espèces ont été observées.
En période de migration et d'hivernage, les mêmes points d'écoute ont été utilisés et 49 espèces ont été observées.
Parmi toutes les espèces relevées, 22 sont patrimoniales :
- 9 sont inscrites à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux »,
- 14 possèdent un statut de menace « vulnérable », « en danger » ou « en danger critique d'extinction » en Picardie et/ou en France,
- 6 sont considérées comme quasi-menacées en Picardie et/ou en France,
- 2 sont considérées comme non menacées ou au statut encore non évalué.

Les espèces recensées les plus remarquables sont la cigogne noire, le milan royal, le milan noir et le traquet motteux ; ces espèces sont en danger critique d'extinction en Picardie.

Sur la zone d'étude, aucun couloir de migration n'a été identifié. Dans la zone, le dossier évoque une migration des oiseaux diffuse, car le site ne présente pas de réelles structures paysagères autour desquelles elle pourrait s'organiser. Cela est particulièrement le cas pour la période pré-nuptiale. En période post-nuptiale en revanche, quelques axes de migrations se dessinent le long du ruisseau Bataille qui traverse la ZIP du nord au sud.

Concernant les risques de collisions, ils sont considérés dans le dossier comme moyens ou faibles pour 6 espèces dont 3 sont fortement patrimoniales : le busard cendré, la cigogne noir et le milan royal. Cet impact est considéré comme faible ou négligeable pour les autres espèces.

Concernant les impacts par perte de domaine vital en phase d'exploitation, ils sont considérés dans le dossier comme modérés pour une seule espèce : la cigogne noire et faibles à négligeables pour tous les autres oiseaux.

Parmi les espèces patrimoniales, ou fortement patrimoniales, seule la cigogne noire subira une perturbation modérée de ses trajectoires de vol d'après le dossier.
Par ailleurs, il est prévu d'éviter les travaux en période de nidification des oiseaux, c'est-à-dire démarrer les travaux entre début octobre et fin mars.

Chiroptères

Sept sorties ont été réalisées dans le cadre des suivis des chiroptères.
- en période d'hibernation le 20 février 2013
- en migration printanière le 13 mai 2013
- en période de mise-bas les 10 et 25 juillet 2013
- en période de migration automnale les 27 août, 26 septembre et 23 octobre 2013

L'inventaire a mis en évidence la présence de 7 espèces, dont 4 présentent un intérêt fortement patrimonial :
- le Murin à oreilles
- le Murin de Bechstein
- l'Oreillard Roux
- le Grand Murin

Le risque de collision reste un risque fort pour ces espèces, en revanche en ce qui concerne les espèces plus communes, la sensibilité est faible selon l'exploitant.

relevés entomologiques

Trois sorties entomologiques ont été réalisées au sein de la zone d'étude :
- le 25 juin 2013 ;
- le 17 juillet 2013 ;
- le 27 août 2013.

relevés herpétologiques

Trois passages ont été réalisés :
- le 17 juin 2013 ;
- le 10 août 2013 ;
- le 27 septembre 2013.

Relevés amphibiens

Quatre passages ont été dédiés aux amphibiens :
- le 29 mars 2013 ;
- le 17 avril 2013 ;
- le 30 avril 2013 ;
- le 7 juin 2013.

Relevés mamifères (hors chiroptères)

Deux prospections nocturnes spécifiques ont été réalisées
- le 17 avril 2013
- le 17 juin 2013

D'autre part, les mammifères ont été observés à chaque sortie : jumelle ou longue vue, ou repérage de traces, restes de repas, excréments, poils…

Concernant les amphibiens, reptiles ainsi que les insectes, compte tenu de l'absence de réelles potentialités d'accueil pour ces groupes, la sensibilité est très limitée.

Avis de l'inspection :

Aucune thématique environnementale ne ressort comme « forte » dans l'étude d'impact.
Cependant, les éoliennes du projet, orientées suivant un axe Est-Ouest, créent un effet de barrière susceptible d'engendrer un risque de collision pour les Cigognes noires cherchant à rejoindre, depuis la ZPS « Forêt de Thiérache : Hirson et Saint-Michel », la vallée du Ton, zone d'alimentation potentielle de l'espèce, et la forêt domaniale de la Haye d'Aubenton.
Les études réalisées en 2014 et 2015 concernant les dossiers précédemment déposés ont été complétées par quelques relevés en 2016 peu exploitables et contredits par les données d'une association locale et par l'ONF. En effet 8 observations sont décrites en avril, juin, juillet et août, l'évaluation en conclut une présence limitée de la Cigogne noire sur la zone du projet. Or, l'association nous a communiqué des données contradictoires, mentionnant notamment un rassemblement de 10 individus le 16 juin 2016 sur la commune de Martigny, et de 6 individus le 17 juin 2016.
Les observations réalisées dans le cadre du projet paraissent insuffisantes. L'animateur du réseau de la Cigogne noire de l'ONF s'étonne dans un courrier du 4 novembre 2016 que le bureau d'études en charge du dossier n'ait pas contacté les naturalistes locaux pour compléter ses données. Il souligne l'importance des zones de gagnage

des adultes nicheurs en précisant que l'implantation d'un parc éolien dans un rayon de 10 km autour du nid de Watigny rendra dangereuse la zone de gagnage au sud de la forêt.
Ce projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur la Cigogne noire, qui a justifié la désignation de la ZPS « Forêts de Thiérache : Hirson et Saint-Michel ». Au vu de l'ensemble des éléments ci-dessus, et en particulier de la fragilité de la population nicheuse de Cigogne noire dans les massifs du nord de l'Aisne, un impact significatif du projet apparaît probable.
L'étude d'impact est insuffisante sur ce point.
Elle doit être complétée par une analyse critique, celle-ci devra notamment :

- **porter sur la réalisation de relevés plus complets et la confrontation des résultats avec ceux des naturalistes locaux**
- **analyser l'impact de l'implantation du parc éolien sur les zones de gagnage des adultes nicheurs dans un rayon de 10 km autour du nid de Watigny**
- **donner un avis sur les mesures compensatoires prévus par le pétitionnaire.**

Évaluation des incidences sur le site Natura 2000 : au vu des éléments ci-dessus, il paraît difficile de conclure à ce stade à l'absence d'impact, dès lors que compte tenu de l'effectif réduit de la population, le moindre impact peut vite devenir significatif. Pour rappel si un impact significatif est identifié sur un site Natura 2000, un projet ne peut être autorisé que s'il présente des raisons impératives d'intérêt public majeur et des mesures de compensation acceptables.

5.3. Émissions sonores

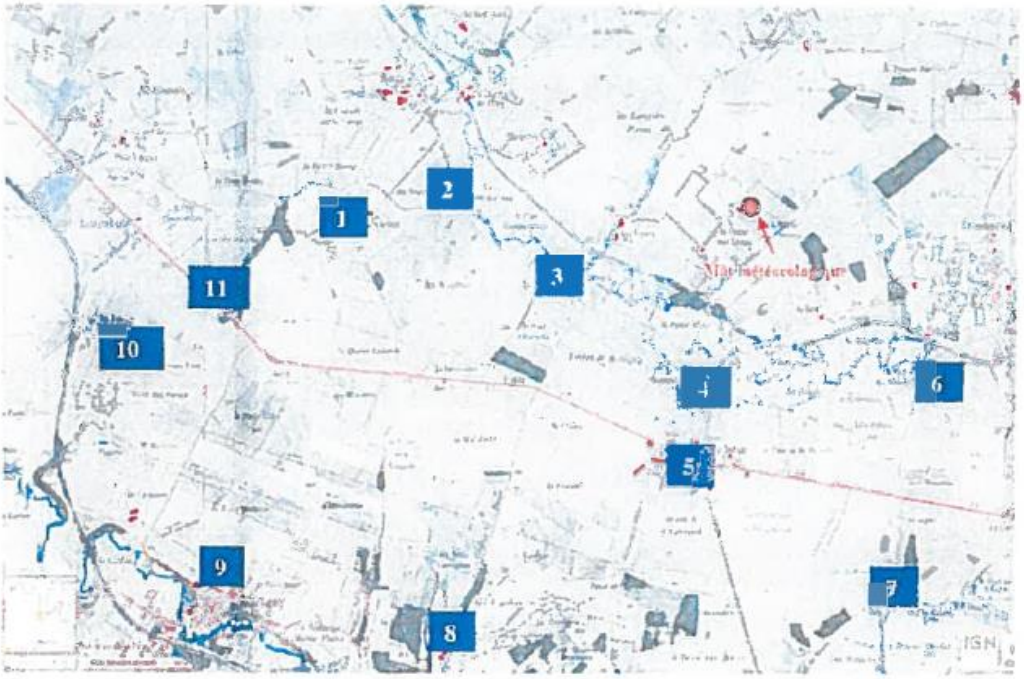
Mesure des niveaux de bruit résiduel :

La société VENATHEC a été mandatée pour réaliser une campagne de mesure du bruit résiduel du 9 au 21 janvier 2014. Initialement, 2 zones d'implantation d'éoliennes étaient envisagées. Une zone sud et une zone nord. L'implantation en zone nord a été abandonnée. Nous rapporterons ici les conclusions de l'étude pour le projet tel qu'il a été retenu. Onze points de mesure en zone sud ont été retenus par la société, représentant les habitations susceptibles d'être les plus exposées :

- Point n°1 : Martigny : Ferme de la Grange
- Point n°2 : Martigny : Ferme des Watines
- Point n°3 : Leuze : Bobigny
- Point n°4 : Any-Martin-Rieux : 1, Housseau
- Point n°5 : Any-Martin-Rieux : Bellevue
- Point n°6 : Any-Martin-Rieux : La rue du Moulin
- Point n°7 : Aubenton I Bas Val la Caure
- Point n°8 : Any-Martin-Rieux : Rue de Bellevue
- Point n°9 : Martigny : Rue des Bosquets
- Point n°10 : Martigny : La Fosse
- Point n°11 : Martigny : 4, Laurembert

L'étude a été réalisée conformément à l'arrêté du 26 août 2011 et notamment son article 28.

La carte suivante localise les points de mesure du bruit et le mât de mesure du vent :



Carte de localisation des points de mesures sur la zone sur

Les niveaux moyens mesurés lors de la campagne de mesures sont globalement compris entre 33 et 51 dB(A) le jour et entre 22 et 48 dB(A) la nuit.

➥ ***Modélisation des niveaux de bruit ambiants :***

Des modélisations ont été effectuées pour la machine SENVION M114. Cette machine ne présente pas de tonalité marquée.
En fonctionnement normal, les émergences ne dépassent pas les 5dB(A) le jour (émergence maximale au point n°1 de la zone sud à 6 m/s : 4,5 dB(A)).
En période de nuit, l'émergence maximale calculée est de 8 dB(A), au point 1 de la zone sud, pour des vitesses de vent de 5 et 6 m/s ; le seuil d'émergence maximal de 3 dB(A) n'est donc pas respecté.

Un plan de bridage nocturne est donc nécessaire.

Concernant les seuils en limite de périmètre, ils seront respectés avec un niveau maximum toutes machines confondues de 48 dB(A) (inférieur aux valeurs limites réglementaires de 70 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit).

Le tableau suivant précise les puissances acoustiques en mode normal et en mode bridé de l'éolienne SENVION M 114.

M114 - 3,2 MW – HH=93m						
Vitesse de vent à H_{ref}=10 m	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
[illegible]	95,4	97,8	101,5	104,1	104,2	104,1
[illegible]	95,4	97,3	98	98,4	98,5	98,5
SMI - 101,5 dBA	95,4	97,8	100,6	101,2	101,5	101,4
SMI - 102,5 dBA	95,4	97,8	101,4	102,5	102,5	102,3
SMII - Type B	95,6	97	98,1	99,3	100,6	104,2
[illegible]	95,2	95,6	95,7	97,9	102,9	104,2
[illegible]	95	95	95,1	96,5	98,2	101,5

Afin de limiter les seuils définis par l'article 26 de l'arrêté ministériel, le plan de bridage devra être mis en place :
- en période nocturne, pour des vents de secteur sud-ouest :

V10s (m/s)	3	4	5	6	7	8
E1	Type D	Type D	Type D	[illegible]	Type D	Type D
E2	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C
E3	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C
E4						
E5						
E6						
E7	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D
E8	Type B	Type B	Type B	Type B	Type B	Type B
E9	Type B	Type B	Type B	Type B	Type B	Type B
E10						
E11						
E12	Type D	[illegible]	Type D	Type D	Type D	Type D
E13	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C
E14	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D

- en période nocturne, pour des vents de secteur nord-est :

ANNEXE 3 : Relevé des insuffisances

- **points généraux**

La lettre de demande citée aux articles R.512-2 et R.512-3 du code de l'environnement doit préciser explicitement les autorisations sollicitées. En l'état, la lettre de demande ne sollicite que l'obtention de l'autorisation d'exploiter au titre de l'article L.512-2 du code de l'environnement.

Le pétitionnaire complétera son dossier en apportant les avis des propriétaires des parcelles ZP16 sur la commune d'Any-Martin-Rieux, ZC17 et ZC10 sur la commune de Leuze sur la remise en état après exploitation.

- **Mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

La mesure intitulée « suivi des cultures du secteur et suivi des fauches, mises en herbe et pâturages » nécessite d'être précisée.

Concernant la valorisation du bâti via un projet de restauration, le pétitionnaire précisera le patrimoine impacté.

- **Etude d'impact – volet paysager**

Il convient de réaliser une étude d'encerclement concernant les villages encerclés par des éoliennes (notamment Anthény et Fontenelle).

- **Etude d'impact – volet écologique**

Ce projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur la Cigogne noire, qui a justifié la désignation de la ZPS « Forêts de Thiérache : Hirson et Saint-Michel ». Au vu de l'ensemble des éléments développés, et en particulier de la fragilité de la population nicheuse de Cigogne noire dans les massifs du nord de l'Aisne, un impact significatif du projet apparaît probable.
L'étude d'impact est insuffisante sur ce point.
Elle doit être complétée par une analyse critique, celle-ci devra notamment :

- porter sur la réalisation de relevés plus complets et la confrontation des résultats avec ceux des naturalistes locaux
- analyser l'impact de l'implantation du parc éolien sur les zones de gagnage des adultes nicheurs dans un rayon de 10 km autour du nid de Watigny
- donner un avis sur les mesures compensatoires prévus par le pétitionnaire.

Évaluation des incidences sur le site Natura 2000 : au vu des éléments ci-dessus, il paraît difficile de conclure à ce stade à l'absence d'impact, dès lors que compte tenu de l'effectif réduit de la population, le moindre impact peut vite devenir significatif. Pour rappel si un impact significatif est identifié sur un site Natura 2000, un projet ne peut être autorisé que s'il présente des raisons impératives d'intérêt public majeur et des mesures de compensation acceptables.

Les insuffisances ci-dessous ne sont pas de nature à motiver le caractère irrecevable de la demande, néanmoins il convient d'y apporter des compléments.

- **Avis formulés sur le projet**

Il convient d'apporter une réponse aux remarques formulées par la Direction Départementale des Territoires dans son avis du 20 décembre 2016.

Il convient d'apporter une réponse aux remarques formulées par l'Agence Régionale de Santé dans son avis du 03 janvier 2017.

V10s (m/s)	3	4	5	6	7	8
E1	Type D	Type D	Type D	[illegible]	Type D	Type D
E2	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D
E3	99.5dB	99.5dB	99.5dB	99.5dB	99.5dB	99.5dB
E4						
E5						
E6						
E7	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D
E8	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D	Type D
E9	102.5dB	102.5dB	102.5dB	102.5dB	102.5dB	102.5dB
E10						
E11						
E12	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C
E13	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C	Type C
E14	98.5dB	[illegible]	98.5dB	98.5dB	98.5dB	98.5dB

Ces plans de bridage permettront de respecter les seuils de l'article 26 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

Un suivi acoustique sera mis en place afin de s'assurer du respect des émergences réglementaires.

Avis de l'inspection :
L'impact acoustique a été correctement étudié par l'exploitant. Néanmoins, il conviendra de compléter le volet sanitaire sur les effets auditifs et extra-auditifs que pourrait provoquer le projet.

6. RISQUES SUSCEPTIBLES D'ETRE PRESENTES PAR LES INSTALLATIONS – ANALYSE DE L'ETUDE DES DANGERS

L'étude de dangers a été réalisés conformément au « Guide technique d'élaboration de l'étude de danger dans le cadre de parc éoliens » de l'INERIS de mai 2012.

Les calculs des zones d'effet et d'intensité relatives à chaque scénario retenu sont donnés pour le modèle d'éolienne donnant le cas le plus pénalisant. La distance la plus importante est de 500 m et concerne le scénario de projection de pâle ou de fragment de pâle.

Au vu des phénomènes dangereux susceptibles de se produire, un périmètre d'étude de 500 m a été défini autour des éoliennes du projet, conformément aux recommandations de l'étude type réalisée par l'INERIS.

ANNEXE 2 : courrier d'engagement

Quadran
GROUPE DIRECT ENERGIE

DREAL HAUTS DE France – UT Soissons
47 avenue de Paris
02200 SOISSONS
FRANCE

Objet : Projet éolien de la Vallée du Ton - mesure accompagnement concernant le patrimoine de la commune de MARTIGNY.

Châlons-en-Champagne, le 14 août 2018

Madame, Monsieur,

Dans le cadre du projet éolien de la Vallée du Ton, situé sur les communes de MARTIGNY, LEUZE et ANY-MARTIN-RIEUX (Aisne–02), QUADRAN a proposé la mise en place de mesures d'accompagnement en concertation avec les Communes concernées afin d'apporter une réponse adéquate à l'éventuel impact généré par notre projet.
Parmi ces mesures, l'une d'entre elles concernerait le soutien à un projet communal en lien avec le paysage et le patrimoine et spécialement la restauration de la toiture de l'église de la commune de MARTIGNY. Cette mesure, proposée en accord et concertation avec le Conseil Municipal de la commune et ses habitants est intitulée : « Participer à la valorisation du cadre bâti via un projet de restauration de patrimoine publique ».
Afin de satisfaire les volontés locales, la société QUADRAN s'engage donc à apporter son soutien à la restauration de la toiture de l'Eglise du village.

Nous restons à votre entière disposition pour tout complément d'information et nous vous prions de croire à l'expression de nos salutations distinguées.

Cordialement,

Charles LHERMITTE
Directeur Développement France

Elodie RABIER MARTINELLI
Chef de projets

Direction Régionale Nord : Pôle technologique du Mont Bernard - 18 rue Dom Pérignon - 51000 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE
t. +33(0)3 26 65 75 37
Siège social : 74 rue Lieutenant de Montcabrier - Technoparc de Mazeran - CS 10034 - 34536 BÉZIERS Cedex
t. +33(0)4 67 32 63 30 - f. +33 (0)4 99 43 90 98
www.quadran.fr
Quadran - SAS au capital de 8 260 769 € - RCS Béziers 434 836 276 - TVA Intracommunautaire FR72 434 836 276