

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

SOMMAIRE

PREAMBULE	3
I. LES POINTS SOULEVES PAR LE COMMISSAIRE ENQUETEUR.....	4
I.1. EVALUATION DE L'IMPACT SONORE	4
I.1. LE POSTE DE TRANSFORMATION DE LIART	6
I.2. L'ETUDE DE DANGERS	6
I.3. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	7
I.4. LE SENS D'IMPLANTATION DES PARCS	8
I.5. LES IMPACTS LIES A LA FREQUENTATION DU SITE.....	8
II. LES POINTS SOULEVES PAR LES RIVERAINS	9
II.1. REPONSES AUX REMARQUES DE MADAME ANNE-MARIE NADAUD.....	9
II.2. REPONSES AUX REMARQUES DE MONSIEUR PHILIPPE DELAMALMAISON.....	14
II.3. REPONSES AUX REMARQUES DE MADAME MARCIENNE CROIBIEN	15
II.4. REPONSES AUX REMARQUES DE MONSIEUR LUDOVIC BELLEMONT	16
III. PRECISIONS COMPLEMENTAIRES.....	17
II.1. SUR LES NUISANCES OCCASIONNEES PAR LES EOLIENNES SUR LES RECEPTIONS TELEVISUELLES.....	17
IV. ANNEXES.....	19
IV.1 ANNEXE 01 : PROCES-VERBAL DE SYNTHESE	19
IV.2 ANNEXE 02 : COMPLEMENT ACOUSTIQUE FOURNI LORS DE L'ENQUETE PUBLIC.....	20
IV.3 ANNEXE 03 : COMPLEMENT PAYSAGER FOURNI EN MAI 2015.....	21

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

PRÉAMBULE

La société Quadran a déposé le 12 novembre 2014 en Préfecture des Ardennes, une demande d'autorisation unique sur la commune de Champlin, composée d'une éolienne d'une puissance unitaire maximale de 3,3MW et d'une hauteur sommitale (pale à la verticale) de 150 m ainsi que d'un poste de livraison électrique.

Le projet consiste en l'extension d'une éolienne supplémentaire des parcs éoliens Vent de Thiérache 1 et 2 mis en service en août et septembre 2013.

Le parc éolien « Vent de Thiérache 2 », composé aujourd'hui de 5 éoliennes, comprenait initialement 6 éoliennes, l'éolienne supplémentaire étant sur le territoire communal de Champlin. Cette éolienne correspond aujourd'hui au projet d'extension « VDT 3 ».

La dernière permanence d'information publique a été organisée le mercredi 17 septembre 2014 en mairie de Champlin, Les habitants de Champlin, Estrebay et Antheny ont été conviés. Cette permanence visait à informer la population sur la finalisation du dossier ainsi que le résultat des études environnementales (acoustique, faune/flore, avifaune et chiroptères).

Conformément aux dispositions du code de l'environnement, l'enquête publique s'est déroulée du lundi 1^{er} février 2016 au mercredi 2 mars 2016 inclus.

Ce mémoire a pour but d'apporter les réponses de QUADRAN aux quelques remarques formulées par les riverains dans le cadre de l'enquête publique. Il reprend point par point les différents sujets présentés par M. Jean-Paul Grasmuck, commissaire enquêteur dans le procès-verbal d'enquête publique. Nous présentons :

- dans un premier temps, les réponses aux six points soulevés par le Commissaire Enquêteur.
- dans un second temps, les réponses aux questions formulées par les riverains, conformément au document transmis par M. Grasmuck.

Ces remarques et questions se retrouvent en Annexe 01.

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

I. LES POINTS SOULEVÉS PAR LE COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

I.1. EVALUATION DE L'IMPACT SONORE

Le dossier d'étude acoustique déposé dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter comportait une appréciation de l'état sonore avant la mise en service des parcs Vents de Thiérache 1 et 2. Cet état sonore est comparé à une simulation de l'ensemble des éoliennes (VDT 1 et VDT 2).

Les travaux de mesures complémentaires ont été menés au premier trimestre 2016 afin de répondre à une demande de la DREAL. Ce document est fourni en Annexe 02. Il s'agissait de fournir une étude acoustique mise à jour avec des données récentes, et donc de compléter l'état initial en y intégrant les éoliennes de VDT 2 en service. Il est entendu que cette démarche, bien qu'elle ait pour objet une description plus juste de l'état initial au regard du cadre réglementaire de l'étude d'impact, est favorable aux calculs menés pour le développement du dossier.

Ceci compte tenu que l'on introduit dans l'état initial les éoliennes qui n'en faisait pas partie lors des mesures de 2007.

Ces mesures ont été mises à jour pour les points répartis au plus proche de l'éolienne (Cf. carte 1 page suivante). Deux motifs à cela :

1 – Ces points correspondent aux habitations les plus proches du projet d'extension VDT 3, et sont donc potentiellement les plus impactés.

2- pour les autres points de mesure (A, B, C et D), l'impact du parc éolien de VDT2 reste seul prépondérant dans la situation sonore. De ce fait, le projet d'extension n'aura pas d'impact significatif à ce niveau, puisque l'éolienne supplémentaire est située à l'opposé.

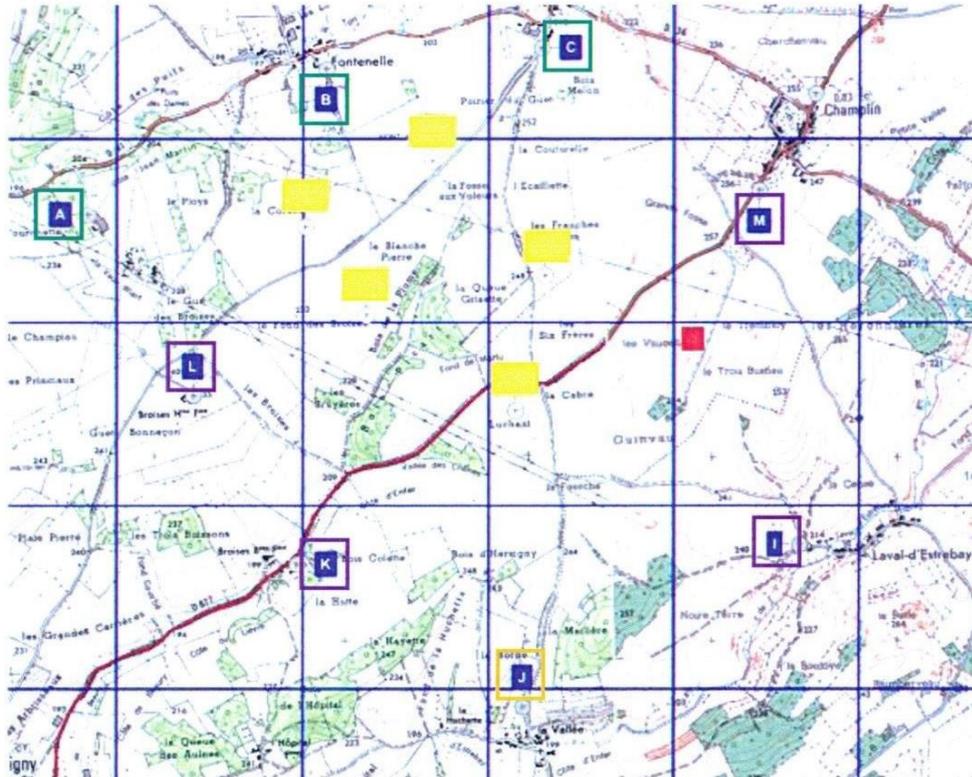
D'autre part, il nous semble important de préciser que le point de mesure correspondant à l'habitation de Monsieur DELAMALMAISON, est pris en compte dans le cadre de la réception acoustique réalisée sur le parc éolien VDT 2 (cette réception acoustique étant totalement décorrélée du projet d'extension VDT 3).

Ces travaux de réception acoustique concernent l'ajustement des émissions sonores des éoliennes VDT 2 et VDT 3 selon certaines périodes et conditions météorologiques. **Ils ont débuté il y a un peu plus d'une année, et sont en cours de finalisation actuellement.** Des améliorations substantielles sont d'ores et déjà observées par les riverains concernant les éoliennes existantes même si aucun d'entre eux ne s'est déplacé pour en témoigner auprès du commissaire enquêteur lors des permanences. Cette période d'ajustement du niveau sonore des éoliennes a été plus longue que prévu en raison d'un incident (incendie d'une éolienne) qui a retardé de façon importante la mise en service industrielle du parc éolien VDT 2, et donc les mesures de réception acoustique

Après une première phase assez longue, notamment liée à la mise en place dans les éoliennes de nouveaux logiciels permettant une gestion plus appropriée des modes de bridages et l'accès à de nouveaux modes, à ce jour les travaux de mise au point sont dans leur 3^{ème} itération. Ce 3^{ème} plan d'action est actuellement en cours de finalisation.

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

Positions autour de VDT2, VDT3 : intervention en 2016



Légende :

- VDT2 : en jaune
- VDT3 : en rouge
- Carrés bleu : Mesures 2007
- Cadres violet : Mesures 2016
- Carde orange : renouvellement 2016 impossible

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

I.1. LE POSTE DE TRANSFORMATION DE LIART

Nous précisons que le poste de Liart, de par sa proximité, est effectivement l'option de raccordement privilégiée à ce stade. Le Schéma de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3RENr), a été révisé le 28 décembre 2015. Il confirme ainsi la possibilité de se raccorder sur le poste de Liart, poste sur lequel est attribuée une capacité réservée aux énergies renouvelables de 15,5 MW (Cf. figure ci-dessous).

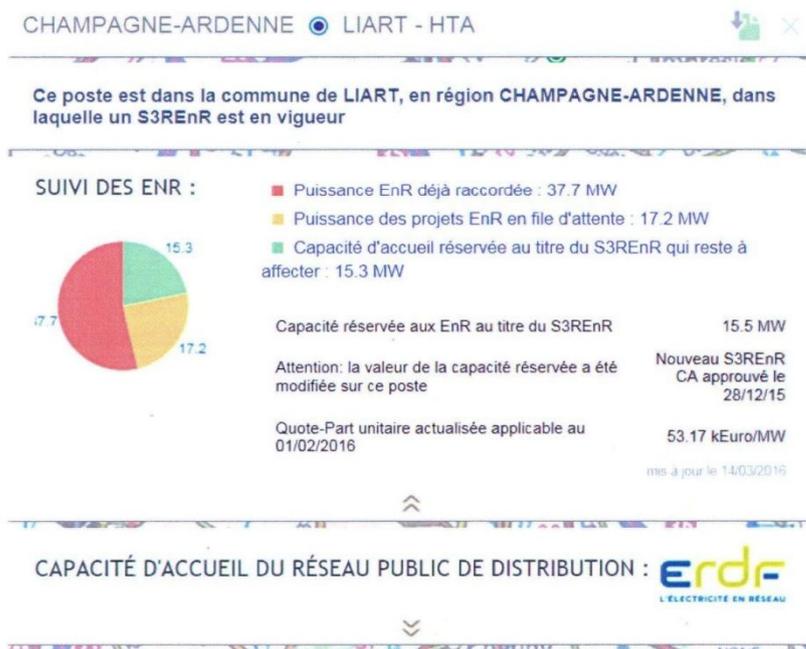


Figure 1 : Capacité réservée au raccordement des énergies renouvelables sur le poste de Liart, valeur mise à jour au 14/03/2016 (source : <http://www.capareseau.fr/>)

I.2. L'ÉTUDE DE DANGERS

L'étude de dangers du projet éolien de Vent de Thiérache 3 a été réalisée conformément au guide technique de l'élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éolien (INERIS, 2012). Ce guide prévoit que les scénarios relatifs aux risques d'incendie sont exclus de l'analyse détaillée. Les raisons ayant justifiées ce choix sont présentées au chapitre VIII.7 (page 81) de l'étude de dangers du projet éolien de Vent de Thiérache 3 et sont reprises dans le tableau page suivante :

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

NOM DU SCENARIO EXCLU	JUSTIFICATION
Incendie de l'éolienne (effets thermiques)	En cas d'incendie de nacelle, et en raison de la hauteur des nacelles, les effets thermiques ressentis au sol seront mineurs. Par exemple, dans le cas d'un incendie de nacelle située à 50 m de hauteur, la valeur seuil de 3 kW/m ² n'est pas atteinte. <u>Dans le cas d'un incendie au niveau du mât les effets sont également mineurs et l'arrêté du 26 Août 2011 encadre déjà largement la sécurité des installations. Ces effets ne sont donc pas étudiés dans l'étude détaillée des risques. Néanmoins il peut être redouté que des chutes d'éléments (ou des projections) interviennent lors d'un incendie. Ces effets sont étudiés avec les projections et les chutes d'éléments.</u>
Incendie du poste de livraison ou du transformateur	En cas d'incendie de ces éléments, les effets ressentis à l'extérieur des bâtiments (poste de livraison) seront mineurs ou inexistant du fait notamment de la structure en béton. De plus, la réglementation encadre déjà largement la sécurité de ces installations (l'arrêté du 26 août 2011 [9] et impose le respect des normes NFC 15-100, NFC 13-100 et NFC 13-200).

Par ailleurs, il est rappelé que la mesure de sécurité n°7 est dédiée à ce risque : Protection et intervention incendie. Ainsi, ce risque est à juste titre écarté de l'analyse détaillée des risques.

Le résumé non technique de l'étude de dangers du projet éolien de Vent de Thiérache 3 a repris les conclusions de l'étude.

I.3. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

« Les risques de covisibilité sur les silhouettes et notamment les clochers de Champlin et Antheny sont évidents et relevés par l'Autorité Environnementale. Comment pensez-vous réduire ces risques ? »

- ⇒ On ne peut pas nier la présence de l'éolienne au-dessus des deux villages évoqués. Il est illusoire de vouloir la masquer, les proportions de ces machines ne le permettant pas. Il ne s'agit donc pas de se demander comment implanter cette éolienne sans qu'elle se voit, mais plutôt comment l'implanter de manière cohérente dans le paysage et par rapport aux éoliennes existantes, et de se demander dans quelle mesure sa perception conjointe avec les clochers et les silhouettes villageoises est réellement dommageable.
- ⇒ Au gré des vallonnements du territoire, les vues s'ouvrent plus ou moins profondément sur le paysage. Dans le cas de ces villages, il faut franchir un vallon pour apercevoir l'éolienne en perspective. Cette perception va décroissant avec l'avancée de l'observateur sur les axes routiers. Les proportions de l'éolienne diminuent, tandis que celles des villages grossissent à leur approche. Puis l'éolienne disparaît au profit de l'urbanisation et des autres éléments de composition des villages et de leur environnement proche.
- ⇒ L'impact visuel d'un parc éolien sur le paysage est lié à la taille des éoliennes, leur nombre, les conditions météorologiques, la distance entre l'observateur et les éoliennes, les obstacles visuels. Dans ce cas, seule une éolienne vient s'ajouter aux éoliennes existantes et s'inscrire au-dessus des

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

villages. Le parc éolien créé s'implante visuellement de manière à éviter la création d'un front continu d'éoliennes au-dessus des sites urbains.

- ⇒ La perception du paysage est déjà modifiée par la présence des éoliennes. Le parc éolien existant fait actuellement parti du paysage quotidien des habitants. L'impact de l'éolienne supplémentaire est ainsi amenuisé par la présence déjà effective d'éoliennes.
- ⇒ Le complément apporté en mai 2015 aborde ces thématiques et apportent de nouveaux éléments visuels permettant de juger de l'impact réel de l'ajout d'une éolienne (Annexe 03).

La notion de covisibilité n'implique pas forcément d'impact car comme nous venons de l'expliquer l'analyse de cette covisibilité et de la relation visuelle entre l'éolienne de VDT 3 et les éléments paysagers et patrimoniaux est la seule façon de quantifier la présence d'un éventuel impact. Bien que l'étude paysagère ne fasse pas ressortir d'impact paysager supplémentaire notable, **nous proposons de mener une réflexion complémentaire avec les acteurs du territoire (élus, habitants, associations...) et une paysagiste professionnelle en constituant un comité technique. Ce comité aura pour but de pousser encore un peu plus la réflexion sur la possibilité de proposer des aménagements complémentaires permettant de filtrer ponctuellement certaines vues sur parc éolien.** Cette filtration ponctuelle peut être réalisée avec des plantations de haies ou d'arbres ou d'autres techniques permettant à la fois de filtrer la vue des éoliennes et d'embellir le cadre de vie. Nous proposons de mettre à disposition de ce comité de pilotage une enveloppe budgétaire de 8 000 €.

I.4. LE SENS D'IMPLANTATION DES PARCS

Les recommandations de la LPO et de ReNArd proposent effectivement de respecter le sens global de la migration en Champagne-Ardenne, confirmé sur le site d'étude, à savoir une orientation SO/NE. Toutefois, les conclusions de l'étude initiale mentionnent également entre autres mesures de ne pas planter au sein des couloirs identifiés et de respecter un éloignement aux haies, lisières et lignes électriques d'au moins 200 m. Toutes ces autres préconisations ont été respectées dans le cadre de Vent de Thiérache 1 et 2 et le sont également pour Vent de Thiérache 3. La construction d'une éolienne supplémentaire ne respectant pas cette seule préconisation n'est donc pas de nature à augmenter de manière significative les impacts sur l'avifaune migratrice au niveau local, d'un parc déjà autorisé et construit. De plus, les parcs éoliens du secteur sont tous éloignés d'au moins 2 kilomètres, laissant de larges bandes de passage libres d'éoliennes avec une emprise faible des alignements en place. En effet, les parcs respectent la préconisation de ne pas opposer une bande de plus de 2 kilomètres à la migration aviaire et ne provoquent donc pas de dépense énergétique supplémentaire notable en cas de détournement des oiseaux.

I.5. LES IMPACTS LIÉS À LA FRÉQUENTATION DU SITE

Le parc de Vent de Thiérache 3 se situe dans une zone peu peuplée et peu susceptible d'attirer du public en masse comme pourrait éventuellement le faire un parc à proximité d'une grande agglomération. De plus, l'éolien ne bénéficie plus aujourd'hui de l'attrait de la nouveauté et suscite peu de curiosité de la part des habitants proches qui s'ils viennent occasionnellement dans l'emprise du parc, restent sur les voies d'accès et ne perturbent donc que très peu le milieu naturel. Les plateformes des machines les plus proches des routes peuvent éventuellement être utilisées comme aire de repos par les automobilistes. Toutefois le dérangement supplémentaire potentiellement occasionné est sans commune mesure avec celui déjà provoqué par la circulation routière existante.

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

II. LES POINTS SOULEVÉS PAR LES RIVERAINS

Nous avons repris ci-après chacune des questions soulevées par les riverains ayant apportés une contribution dans le cadre de l'enquête publique. Nous y répondons directement à la suite.

II.1. RÉPONSES AUX REMARQUES DE MADAME ANNE-MARIE NADAUD

2. « *Sur le plan visuel : le jour, le village (de Champlin) a perdu de son attrait. Il est véritablement cerné, encerclé par ces constructions géantes qui sont bien proches de la route, des habitations. La nuit, l'environnement des lumières rouges et leur clignotement renforce encore ce sentiment de n'être plus dans un milieu naturel de vraie campagne.* »

- ⇒ Le projet s'inscrit dans le cadre d'une extension d'un groupement d'éoliennes existant et déjà identifié dans le territoire. Afin de conserver une homogénéité et une cohérence dans ce développement éolien, le projet n'a retenu l'implantation que d'une seule éolienne, visant à rééquilibrer les parcs entre eux, ou tout du moins limiter au maximum un impact supplémentaire par rapport à l'existant.
- ⇒ L'ajout d'une éolienne au sein de ces éoliennes en exploitation n'accentuera que faiblement les impacts visuels existants évoqués, de jour et de nuit. **L'éolienne ne participe pas à l'augmentation des effets d'encercllement, venant s'inscrire au sein d'un parc actuellement érigé, sans dispersion superflue et avec une augmentation de l'occupation spatiale perçue minime.**
- ⇒ L'analyse de la gêne des riverains due au balisage des éoliennes est très récente ; il n'existe pas aujourd'hui de méthodologie pour la quantifier. **Néanmoins, il convient de rappeler que le balisage lumineux des éoliennes constitue un préalable pour assurer la sécurité de l'aviation civile.** Les caractéristiques des feux de balisage prévus dans le cadre de ce projet seront donc conformes aux normes et recommandations en vigueur. L'intensité lumineuse minimale prescrite est donc adaptée aux impératifs de sécurité.

Ainsi, un balisage nocturne et diurne est à prévoir conformément à l'article 11 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 (réglementation ICPE) : «Le balisage de l'installation est conforme aux dispositions prises en application des articles L.6351-6 et L. 6352-1 du code des transports et des articles R.243-1 et R.244-1 du code de l'aviation civile. ».

Les réglementations en vigueur prennent en compte la gêne des balisages en particulier de nuit. **C'est la raison pour laquelle le balisage nocturne est dix fois moins intense que de jour (intensité de 20 000 Candelas en période diurne, contre 2 000 Candelas en période nocturne).** Les témoignages de riverains de parcs éoliens convergent tous pour confirmer que les balisages rouges nocturnes permettent de limiter au maximum la gêne. Précisons que le fait de limiter la hauteur de l'éolienne à 150 mètres permet de diviser le nombre de flashes par sept.

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

Ainsi, conformément aux engagements présents dans l'étude d'impact, Quadran se conformera strictement aux exigences de la DGAC. En aucun cas, le système de balisage ne dépassera celles-ci.

Ainsi :

- Les feux utilisés feront l'objet d'un certificat de conformité délivré par le service technique de l'aviation civile (STAC) en ce qui concerne leur visibilité omnidirectionnelle, la fréquence et la caractéristique des éclats.
- Les feux seront installés sur le sommet de la nacelle et assureront la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°).
- Nous nous engageons à synchroniser de jour comme de nuit le flash de l'éolienne supplémentaire avec l'ensemble des éoliennes déjà en fonctionnement sur les parcs de VDT 1 et de VDT 2.

Par ailleurs, QUADRAN est fortement impliqué au sein des groupes techniques de France Energie Eolienne et dans les discussions avec la DGAC afin de faire évoluer favorablement la réglementation, en trouvant des solutions permettant de réduire la gêne visuelle pour les riverains. Les travaux en cours permettent d'envisager, à moyen terme, l'introduction de dispositions spécifiques aux éoliennes. **Ainsi, plusieurs solutions techniques visant à diminuer le risque de nuisance visuelle sont à l'étude et semblent prometteuses. Nous mettons tout en œuvre, avec nos partenaires, pour que ces solutions soient mises en œuvre dans les années qui viennent (radars, balisage des extrémités de parcs...).**

Parmi les pistes de réflexion, on peut citer la méthode radars dont le principe est la détection d'aéronefs en approche du parc via un radar qui déclenche les feux de balisage uniquement à ce moment. Le reste du temps le balisage lumineux des éoliennes est éteint. Les essais réalisés ont permis de démontrer la faisabilité d'une détection de tous les aéronefs grâce à des systèmes de radars. Cette méthode, déjà autorisée aux USA, au Canada et en Norvège, devrait être autorisée en Allemagne d'ici peu.

Enfin, en cas d'évolution de la réglementation, tous les aménagements seront réalisés afin de se conformer à cette évolution et limiter au maximum la gêne pour le public et les riverains.

3. « Milieu naturel : La phrase " ce projet est implanté en dehors de toute zone d'intérêt écologique remarquable" Cette amère constatation permettrait une éolienne de plus ! »

- ⇒ L'impact de Vent de Thiérache 3 est évalué sur l'ensemble des données environnementales recueillies (flore, habitats, avifaune, couloir de migration, ...), le fait que le projet se situe en dehors de toute zone d'intérêt écologique remarquable connue n'est qu'un des multiples aspects de l'analyse.
- ⇒ Comme précisé dans le document transmis suite aux demandes de compléments formulées par la Direction Départementale des Territoires le 12 février 2015, « en plus des données bibliographiques disponibles, la présente étude se base donc sur les éléments recueillis lors de :

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

- **18 prospections en période de nidification** (6 entre 2006 avec une zone d'étude concordant avec le projet d'extension, 4 en 2007 avec une zone d'étude située à l'Est et 5 en 2013, 3 en 2014) ;
- **11 prospections en période de migration prénuptiale** (en 2006 avec une zone d'étude concordant avec le projet d'extension et 5 en 2015) ;
- **18 prospections en période de migration postnuptiale** (6 en 2006 avec une zone d'étude concordant avec le projet d'extension et 5 en 2007 avec une zone d'étude située à l'Est, 6 en 2014) ;
- **5 prospections hivernales** (en 2006/2007 et 2014/2015). »

Etude	Période	Nombre de sorties	Méthodologies
Cycle biologique complet (mars 2006 à mars 2007)	Nidification	6 entre début mai et début juillet	- Indices Ponctuels d'Abondance
	Hivernage	3 entre décembre 2006 et février 2007	- Inventaire exhaustif - Indices Ponctuels d'Abondance
	Migrations	6 entre mars et début mai 2006 7 entre fin août et début novembre 2006	- Points fixes sur points hauts pour l'observation de la migration active - Parcours pour la recherche de haltes migratoires
Etude complémentaire (mai à novembre 2007)	Nidification	4 entre mi-mai et juillet 2007	- Indices Ponctuels d'Abondance
	Migrations	5 entre août et novembre 2007	- Points fixes sur points hauts pour l'observation de la migration active - Parcours pour la recherche de haltes migratoires
Etude complémentaire (mai à juillet 2013)	Nidification	5 prospections entre mai et juillet 2013 (3 prospections diurnes et 2 prospections nocturnes)	- Indices Ponctuels d'Abondance - Ecoute des oiseaux nocturnes
Suivi comportemental (2014/2015)	Nidification	3 entre le 09/04 et le 08/07/2014	- Indices Ponctuels d'Abondance
	Hivernage	2 en décembre/janvier	- Indices Kilométriques d'Abondance
	Migrations	5 entre le 26/02 et le 22/04/2015 6 entre le 04/09 et le 14/11/2014	- Points fixes sur points hauts pour l'observation de la migration active

Tableau 1. Récapitulatifs des prospections liées à l'avifaune

Figure 01 : Synthèse du tableau de synthèse des prospections ornithologiques réalisées dans le cadre du projet VDT 3 (source : complément écologique fourni suite aux demandes de compléments du 12 février 2015)

- ⇒ En plus de ces données recueillies lors des prospections effectuées entre 2006 et 2015, **des observations ponctuelles complémentaires ont été faites dans le cadre de la mission de suivi de chantier réalisée pour les projets de Vent de Thiérache 1 et 2** notamment : 5 mars 2013, 23 mars 2013, 7 mai 2013 et 29 août 2013.
- ⇒ Nous disposons donc, pour ce projet d'extension d'une éolienne, de données conséquentes et qui s'étalent sur une longue période dans le temps.

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

4. « *Paysage et patrimoine* : On souligne la covisibilité du parc éolien existant avec les églises de Rumigny et d'Aouste, protégées au titre des Monuments Historiques, et celles de Champlin et Antheny, et malgré cela, le rapport conclut à une sensibilité faible. De même, plus loin en ce qui concerne le lien visuel direct des villages de Champlin, Estrebay, Laval d'Estrebay avec le site d'implantation qui les surplombe. »

- ⇒ Il s'agit ici des conclusions de l'état initial. L'état initial ne conclut pas sur le projet final, mais sur un secteur d'étude large et la faisabilité d'un projet sur ce secteur. Cette partie de l'expertise vise à identifier les sensibilités paysagères et patrimoniales, qui induiront les réflexions sur la définition du projet final.
- ⇒ Il existe des covisibilités avec le parc éolien actuellement en exploitation, c'est un fait. Mais cela n'est pas incompatible avec le projet à l'étude, qui prévoit une extension par l'intermédiaire d'une seule éolienne. **Les impacts sont déjà existants, ce n'est pas le projet en lui-même qui les crée, d'où une sensibilité sur le paysage jugée faible.**

5. « *Impact sur le paysage* : Le dossier conclut à l'absence de surplomb dommageable des villages par les éoliennes. Dans quelle mesure peut-on, à partir de photomontages, projeter sur la réalité ? »

- ⇒ Le volet paysager des dossiers éoliens fait l'objet d'un examen attentif des services de l'Etat. Ce volet paysager doit permettre d'évaluer l'impact des machines dans leur environnement proche et éloigné. A cette fin, le document inclut des photomontages destinés à restituer les éoliennes dans le paysage au plus proche de la réalité.
- ⇒ Des photomontages les plus sincères possibles constituent donc un élément essentiel du volet paysager afin d'une part, de disposer d'un dossier de qualité pour l'instruction des demandes par les services de l'Etat, et d'autre part, de ne pas induire en erreur un public non averti lors de l'enquête publique.
- ⇒ Il convient également de préciser que la réalisation de photomontages est recommandée dans le guide de l'étude d'impact sur les parcs éoliens de 2010 (http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_eolien_15072010_complet.pdf), en complément d'autres méthodes par ailleurs utilisées dans l'étude paysagère de VDT 3 (par ex. la carte présentant les zones d'influence visuelles). Ces préconisations sont reprises dans les discussions actuellement en cours avec les syndicats professionnels pour l'élaboration d'un nouveau guide de l'étude d'impact des projets éoliens.
- ⇒ Page 84 de l'expertise paysagère, la méthodologie de réalisation des photomontages est présentée avec précision, rendant compte de la technique de simulation employée. Un photomontage présente certes un point de vue statique. Mais ce sont les éléments les plus fiables de représentation de l'insertion des éoliennes dans le paysage, sur lesquels aucune retouche n'est possible, puisque la technique fait appel à une méthodologie précise par l'intermédiaire d'un logiciel adapté intégrant un modèle numérique de terrain (MNT).
- ⇒ Un complément paysager a été apporté au dossier initial (en mai 2015), avec la réalisation de nouvelles simulations depuis les routes d'accès aux villages de Champlin, Antheny et Aouste. **Ces prises de vue supplémentaires permettent d'aborder de manière plus poussée la progression de la perception du projet par rapport à ces lieux de vie (Annexe 03).**

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

6. « À la fin du rapport, des réserves sont toutefois émises quant aux impacts environnementaux :
- "L'évaluation de l'impact sonore n'apparaît pas satisfaisante".
A noter que le projet avait été écarté en première analyse "en raison d'un risque d'émergence acoustique." »

- ⇒ Tout d'abord, il convient de préciser que le dossier d'étude d'impact prévisionnel prévoit dans ces conclusions une situation conforme à la réglementation sur le bruit des éoliennes (Arrêté du 26 août 2011). Les gabarits et type d'éoliennes disponibles pour cette éolienne supplémentaire rendent aujourd'hui possible son intégration acoustique (près de dix ans se sont écoulés entre la première étude et ce projet d'extension).
- ⇒ Les évolutions sont ainsi menées par les fabricants dans le développement d'éoliennes avec une meilleure prise en compte de l'aspect acoustique. Les éoliennes bénéficient d'un dimensionnement acoustique mieux adapté avec notamment le recours à des organes mécaniques et des profils des pâles plus favorables. Des développements sont en cours de finalisation et il sera possible d'équiper l'éoliennes de VDT 3 avec ses améliorations comme les peignes acoustiques qui permettent à la fois d'abaisser le niveau sonore d'une éolienne de plusieurs décibels et de changer la nature du son pour le rendre moins audible.

6 (suite). « Champlin et Antheny seront surplombés par l'éolienne ce qui générera un effet d'écrasement". Quel poids auront les considérations dans la décision d'implantation d'une nouvelle éolienne ? »

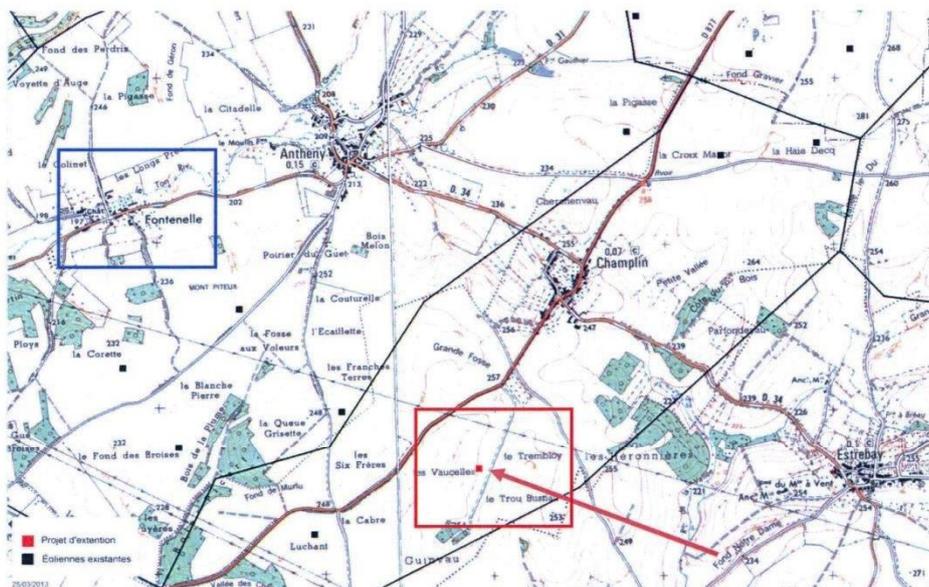
- ⇒ Le bureau d'étude a répondu aux remarques émises par l'Autorité Environnementale, dans un rapport complémentaire en date de mai 2015. En plus de l'expertise paysagère complète apportée, ces deux documents permettent aux services instructeurs de juger de la pertinence ou non d'implantation de ce projet sur le secteur.
- ⇒ Une fois les expertises menées et les réponses apportées aux diverses questions, la finalité des conclusions est entre les mains des services de l'Etat, qui prennent en considération les rapports d'étude, les éléments visuels et graphiques, ainsi que les remarques émises lors de l'enquête publique.
- ⇒ L'éolienne supplémentaire accentue légèrement l'occupation spatiale au-dessus du village de Champlin, depuis son accès. Le photomontage est un point de vue statique, et il convient de considérer l'ensemble des photomontages réalisés sur le village, notamment dans le complément de mai 2015. La covisibilité entre l'éolienne supplémentaire et la silhouette villageoise se fait sur une distance de seulement 900 mètres, avec une visibilité avérée après le franchissement d'un vallonement et ce jusqu'à l'entrée du village, où l'urbanisation masque alors l'éolienne.
- ⇒ L'éolienne projetée s'inscrit en covisibilité avec le village d'Antheny et son clocher depuis la route de Tarzy au nord. Elle accentue la présence des éoliennes au-dessus du village. Le photomontage est un point de vue statique, et il convient de considérer l'ensemble des photomontages réalisés sur le village, notamment dans le complément de mai 2015. La covisibilité entre l'éolienne supplémentaire et la silhouette villageoise se fait sur une distance d'environ 850 mètres, avec une visibilité avérée après le franchissement d'un vallonement et ce jusqu'à l'entrée du village, où l'urbanisation masque alors l'éolienne. Il y a certes une covisibilité avérée entre l'éolienne et le clocher d'Antheny, mais à relativiser en regard de la perception sur une faible distance et sur ce seul axe routier. Cette covisibilité disparaît dans le reste du territoire.

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

II.2. RÉPONSES AUX REMARQUES DE MONSIEUR PHILIPPE DELAMALMAISON

1. « Sans à priori, lors de la création du parc initial de Thiérache 1, l'expérience désagréable*, fait que nous nous opposons à toute implantation d'éoliennes supplémentaires autour de notre village (* Les bruits discontinus engendrant de mauvaises nuits et de grandes fatigues) »

- ⇒ Nous renvoyons sur ce point à la réponse formulée au paragraphe « I.1 Evaluation de l'impact sonore » page 01.
- ⇒ Nous précisons que M. Delamalmaison est associé aux travaux d'optimisation acoustique du fonctionnement du parc éolien VDT 2. En effet, l'acousticien M. Bruneau de la société Echopsy, est en contact régulier avec lui à chaque changement de paramétrage et à chaque déplacement pour les mesures.
- ⇒ Enfin, précisons que l'éolienne faisant l'objet de la demande d'autorisation d'exploiter se trouve être très éloignée du hameau de Fontenelle puisqu'elle est située à l'opposé du parc éolien VDT 2, à environ 2,5 km (cf. carte ci-dessous). Elle n'engendrera ainsi aucun impact acoustique significatif sur ces habitations.



Localisation du projet d'extension vis-à-vis du hameau de Fontenelle

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

II.3. RÉPONSES AUX REMARQUES DE MADAME MARCIENNE CROIBIEN

1. « *Je suis étonnée de voir nos agglomérations entourées d'éoliennes si proches des habitations ce qui engendre des nuisances sonores qui retentissent sur l'état général des personnes habitant dans cet environnement.* »

- ⇒ Il faut noter que les mesures de bruit ont été réalisées conformément à la norme NFS31-114 en vigueur, ainsi qu'à l'arrêté du 26 août 2011. Selon la réglementation en vigueur, les mesures doivent être effectuées en extérieur des lieux habités. Ainsi, le niveau sonore est mesuré en continu pendant plusieurs jours. Le bureau d'étude acoustique met ensuite en rapport ces niveaux sonores avec les niveaux de vent, afin d'établir une corrélation entre le bruit ambiant et le vent.
- ⇒ De plus, l'étude d'impact montre que le projet respectera la réglementation en vigueur (c'est-à-dire une émergence par rapport au bruit ambiant inférieur à 5 décibels le jour et 3 décibels la nuit), et ce pour les points de mesures réalisés en extérieur des habitations. A fortiori, dû à l'isolement des maisons (murs, portes, fenêtres), les émergences seront d'autant plus faibles dans les habitations. **Le dossier d'étude d'impact prévisionnel prévoit donc dans ses conclusions une situation conforme à la réglementation sur le bruit des éoliennes (Arrêté du 26 août 2011).**
- ⇒ De plus, l'exploitant, par ses travaux en cours sur VDT2 dans le cadre de la réception acoustique se montre présent dans la gestion de la situation sonore après la mise en service et assurera un suivi accompagné des travaux nécessaires, à la vérification de la situation sonore et à l'intégration de ces éoliennes dans le contexte sonore actuel.
- ⇒ Il apparaît donc important de rappeler que dans le cadre de la législation des Installations Classées (ICPE), une étude de réception acoustique sera réalisée après construction, afin de vérifier la conformité du parc. Cette étude, réalisée par un bureau d'étude indépendant, aura pour objet de mesurer les niveaux sonores au droit des habitations les plus proches de l'éolienne du projet, tantôt éoliennes à l'arrêt, tantôt éoliennes en fonctionnement. L'émergence (égale à la différence entre ces états) devra se conformer aux exigences réglementaires, notamment par un ajustement (« bridage ») si cela s'avère nécessaire. Enfin, cette étude sera remise à l'inspection des Installations Classées (DREAL) ainsi qu'à l'Agence Régionale de la Santé, qui en vérifieront la conformité. **QUADRAN ne pourra en aucun cas échapper à la réglementation**, puisque le Préfet pourra à tout moment retirer cette autorisation si le parc n'est pas conforme.
- ⇒ Précisons que 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 ».

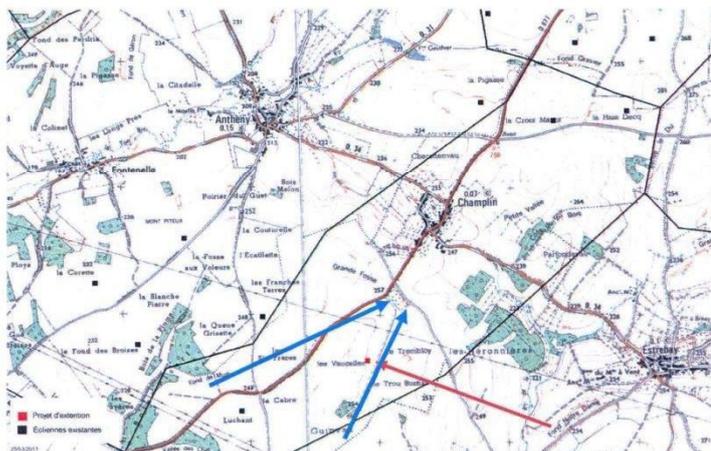
MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

II.4. RÉPONSES AUX REMARQUES DE MONSIEUR LUDOVIC BELLEMONT

1. « Je suis fermement opposé à une nouvelle implantation d'éolienne à même pas 1 km de mon habitation. De plus celles-ci causent de réels soucis à savoir d'importantes nuisances sonores et visuelles (nuit).

P.S. Je suis atteint d'une longue maladie qui ne se guérit pas facilement et je suis sûr que celles-ci n'y sont pas pour rien !! J'ai besoin de repos et de calme !! »

- ⇒ Comme évoqué plus haut, le dossier d'étude d'impact prévisionnel prévoit dans ses conclusions une situation conforme à la réglementation sur le bruit des éoliennes (Arrêté du 26 août 2011). De plus, Quadran, exploitant les éoliennes de VDT 1 et VDT 2 se montre très présent dans la gestion de la situation sonore après la mise en service puisque des travaux sont en cours depuis plusieurs pour ajuster certaines éoliennes dans le cadre de la réception acoustique du parc. Quadran assurera un suivi accompagné des travaux nécessaires, à la vérification de la situation sonore et à l'intégration de ces éoliennes dans le contexte sonore actuel.
- ⇒ Nous avons rencontré M. Bellemont lors de la permanence publique où nous avons évoqué le sujet de la perception acoustique du parc éolien de Vent de Thiérache 2. La 3^{ème} itération actuellement en cours (Cf. paragraphe I.1), qui fait suite à cette permanence publique, a été mise au point notamment pour limiter la perception sonore depuis Champlin.
- ⇒ Les éoliennes VDT2 ont une contribution sonore acoustique maximale par vents d'Ouest-Sud-Ouest.
- ⇒ L'éolienne VDT3 aurait un impact acoustique maximal par vents de Sud-Sud-Ouest.
- ⇒ Cette éolienne ne modifie pas de manière importante l'impact sonore, elle élargie de l'ordre de 45° les orientations des vents constituant les situations avec bruits portants vers la commune de Champlin.



Afin de rassurer Monsieur BELLEMONT sur l'absence d'impact sur la santé des parcs éolien VDT 1 et VDT 2, nous le renvoyons à la partie II.3 et aux conclusions de l'ANSES.

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

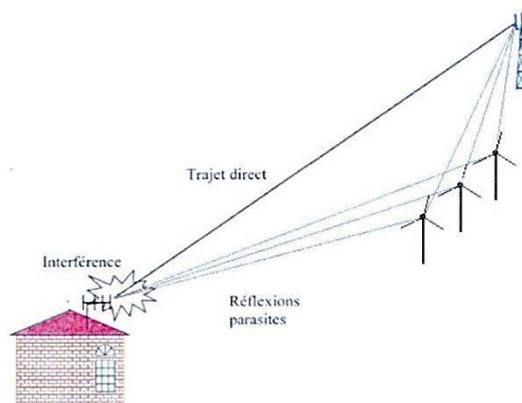
III. PRÉCISIONS COMPLÉMENTAIRES

II.1. SUR LES NUISANCES OCCASIONNÉES PAR LES ÉOLIENNES SUR LES RÉCEPTIONS TÉLÉVISUELLES

Dans sa délibération du 24/02/2016, la commune d'Estrebay évoque : « considérant les nuisances occasionnées par les éoliennes sur les réceptions TV et Internet (...) ». Nous apportons ci-dessous des précisions sur ce point particulier.

Perturbations sur la télévision

Contrairement aux cas classiques de brouillage que l'on connaît dans le monde des radiocommunications, les perturbations que peuvent provoquer les éoliennes sur la réception du signal télévisuel ne proviennent pas directement de signaux brouilleurs que ces éoliennes auraient la capacité d'émettre. En effet, les émissions qui pourraient être générées par l'éolienne ne semblent jamais avoir causé de troubles particuliers et sont, couvertes par les normes de compatibilité électromagnétique (CEM) et la directive CEM.



Exemple de perturbation de la réception TV par une ferme éolienne

Les perturbations que peuvent provoquer les éoliennes sur le signal télévisuel proviennent de leur capacité à réfléchir et diffracter les ondes électromagnétiques. Le rayon réfléchi ou diffracté va se combiner avec le trajet direct de l'onde radioélectrique allant de l'émetteur vers le récepteur et potentiellement créer une interférence.

C'est un phénomène assez général qui peut se produire aussi dans le cas de la présence d'un immeuble ou d'un hangar de grande taille, notamment lorsque des métaux sont utilisés dans la construction du bâtiment.

La réception de la télévision par réseau hertzien terrestre numérisé (TNT) est installée en France depuis 2009, son installation est achevée quasiment complètement depuis 2011. Dans le processus technique, le signal analogique a été remplacé par un signal numérique, réputé beaucoup plus robuste vis-à-vis d'éventuels obstacles ou autres dérangements.

En même temps, la puissance des émetteurs a été renforcée ce qui a amélioré la couverture du territoire de manière générale. Il est important de noter que depuis la mise en place de la télévision

MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

numérique terrestre (TNT) sur le territoire français, débutée en octobre 2009, une nette diminution des cas de brouillage a été constatée.

L'expérience des projets éoliens réalisés depuis la transition de la télévision analogique vers le numérique prouve que cette robustesse est bien réelle. Le nombre de dérangements de la réception a fortement diminué. Il reste toutefois quelques cas où le signal d'émission est entravé de telle manière que la réception se coupe complètement, interprétant l'absence de signal.

Il est impossible aujourd'hui d'affirmer qu'aucun trouble n'apparaîtra à l'installation des éoliennes, mais les conditions légales restent aujourd'hui les mêmes qu'à l'époque de la télévision analogique : **la protection des riverains est assurée, le maître d'ouvrage reste obligé de rétablir la réception s'il est responsable d'une dégradation¹. La solution technique est en règle générale l'installation d'une antenne parabolique pour la réception par satellite. Vu que le nombre des cas à traiter a fortement diminué dans notre expérience, nous pourrions les traiter d'autant plus facilement, et rapidement le cas échéant.**

Radio et Internet

L'impact potentiel du parc sur les ondes radios est identique à celui sur le signal télévisuel. En cas de dommages avérés, le propriétaire du parc éolien se doit de rétablir la réception. Concernant internet, l'acheminement de ce dernier se faisant par les lignes téléphoniques fixes, aucun impact n'est à prévoir puisque qu'aucune ligne France Télécom ne va être détériorée pendant l'exploitation ou le chantier du parc.

Enfin, précisons que nous avons eu l'occasion d'entrer en contact avec Mme Le Maire d'Estrebay lors de la permanence publique à Champlin qui nous avait fait part de ses craintes. Nous avons à l'époque portée à sa connaissance nos obligations en cas d'éventuelle perturbation de la réception TV.

¹ Art. L112-12 du code de la construction

« En cas de perturbations TV causées par la construction d'un nouvel édifice, il faut dédommager l'existant »

