



*Energie des Ronchères*

## ***Projet éolien des Ronchères***

*Communes de Monceau-le-Neuf-et-Faucouzy, Housset et Sons-et-Ronchères  
Communautés de Communes du Pays de la Serre et de la Thiérache du Centre  
Département de l'Aisne (02)*

# **Mémoire en réponse aux observations de l'enquête publique**

**Décembre 2016**

*Energie des Ronchères  
98 rue du Château  
92100 BOULOGNE BILLANCOURT*

## **Préambule**

L'enquête publique a pour objet d'informer le public sur le projet et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à l'autorité compétente de disposer de tous les éléments nécessaires pour statuer sur la demande. Elle est ouverte à tous, est organisée par le préfet et conduite par un commissaire enquêteur désigné par le président du tribunal administratif territorialement compétent.

Ainsi, le présent document a pour objectif de répondre aux observations formulées par les riverains du projet éolien des Ronchères et recueillies par Monsieur le Commissaire Enquêteur en charge de l'enquête publique qui s'est déroulée du mercredi 26 octobre au mercredi 30 novembre 2016 inclus sur les trois communes d'implantation du projet, à savoir Monceau-le-Neuf-et-Faucouzy, Housset et Sons-et-Ronchères.

# Sommaire

Sommaire .....	3
Bilan global de l'enquête publique.....	4
I. Contexte local.....	5
II. Remarques sur les impacts du projet.....	8
II.1 Impact paysager .....	8
II.1.a Les photomontages .....	8
II.1.b La saturation visuelle.....	11
II.2 Impact écologique .....	12
II.3 Impact acoustique .....	13
II.4 Impact sanitaire.....	14
III. Remarques générales sur l'éolien .....	16
III.1 L'emploi .....	16
III.2 L'archéologie .....	17
III.3 Impact sur la réception télévisuelle et les télécommunications.....	17
III.4 L'immobilier.....	18
III.5 Le facteur de charge et le business plan du projet .....	19
III.6 L'intérêt de l'éolien .....	21
III.7 L'utilisation des terres rares et de SF6 .....	22
III.8 Emprises et impacts du projet sur les terres agricoles.....	23
III.9 Les retombées fiscales.....	24
III.10 Le démantèlement des éoliennes et la remise en état des terrains .....	25
III.11 Le tourisme .....	26
III.12 Positionnement des chemins et des emprises.....	27
Conclusion .....	28

## Bilan global de l'enquête publique

Tout d'abord, il convient de rappeler que le développement du projet éolien des Ronchères a fait l'objet d'une communication importante entre 2013 (initiation du projet) et 2016 (date du dépôt). Cette communication a été menée grâce à plusieurs réunions en conseils municipaux, aux communautés de communes et deux permanences publiques à Housset et Monceau-le-Neuf-et-Faucouzy comme cela est indiqué dans l'étude d'impact sur l'environnement. Par ailleurs, un comité de pilotage a été mis en place (trois réunions organisées en 2014 et 2015) et des flyers d'information ont été envoyés chaque année (2014, 2015 et 2016) à tous les habitants des trois communes d'implantation. La presse a quant à elle relayé les informations du projet à plusieurs reprises, informant de manière plus large les communes voisines. On peut donc légitimement dire que l'information du publique en amont du dépôt a été suffisante et de bonne qualité.

Ainsi, les riverains et habitants des communes d'implantation étaient parfaitement au courant du projet et des dates de l'enquête publique, ce qui leur permettait, s'ils le souhaitaient, de venir exprimer leur opinion et formuler leurs remarques sur le projet proposé sur le territoire de leur commune. De ce fait, le premier bilan à dresser de l'enquête publique qui vient de s'achever et des cinq permanences du commissaire enquêteur nous semble donc relativement positif et cela pour plusieurs raisons.

En effet, seule une vingtaine de personnes est venue s'opposer au projet des Ronchères. Peu d'entre eux viennent directement des communes d'implantation, communes que l'on peut considérer comme les plus concernées par le projet et ses impacts résiduels. A noter que les trois communes comptent plus de 700 habitants à elles trois. Connaissant le principe selon lequel les personnes favorables se déplacent moins, on peut donc estimer que l'acceptation du projet au niveau local est bonne.

Ce bilan est par ailleurs à mettre en parallèle avec l'importante communication négative effectuée par les opposants avant le dépôt mais surtout pendant toute la période de l'enquête publique. On peut ainsi citer les articles parus dans les journaux locaux, notamment sous l'initiative de Mme Bernardeau, ou la réunion organisée par M. Doucy et Mme Geffroy à Monceau-le-Neuf-et-Faucouzy le vendredi 18 novembre. Malgré l'organisation structurée des opposants, la désinformation dont ils ont fait preuve et leurs demandes répétées pour fédérer les riverains autour de leur cause et attaquer le projet, on constate que la majorité des commentaires présents dans les registres sont ceux des membres des associations anti-éolien « Vent de Folie » ou « Thiérache à Contre-Vent » ou d'opposants individuels connus pour s'attaquer indifféremment à tous les projets du secteur (cf. registres des enquêtes publiques du projet de Champcourt ou du Mazurier pour ne citer qu'eux). Ainsi, Mme Bernardeau, M. Doucy, M. et Mme de Gayffier ou Mme Lievois sont présents à toutes les enquêtes publiques et autres réunions d'opposition des projets éoliens du secteur et parfois même du département. Ils s'opposent sans distinction à tous les projets éoliens et ce depuis maintenant plusieurs années. C'est une opposition de principe à l'éolien qui fait d'ailleurs peu référence, à l'exception du dossier de M. Doucy, au dossier déposé ou au projet des Ronchères lui-même.

Certains opposants, mais aussi certaines personnes favorables, étant venues à plusieurs reprises, il est également intéressant de constater le relatif équilibre entre les personnes favorables (20) et défavorables (26) indiquées dans les registres. Là encore, le bilan est plutôt positif et traduit une relative bonne acceptation locale du projet.

## I. Contexte local

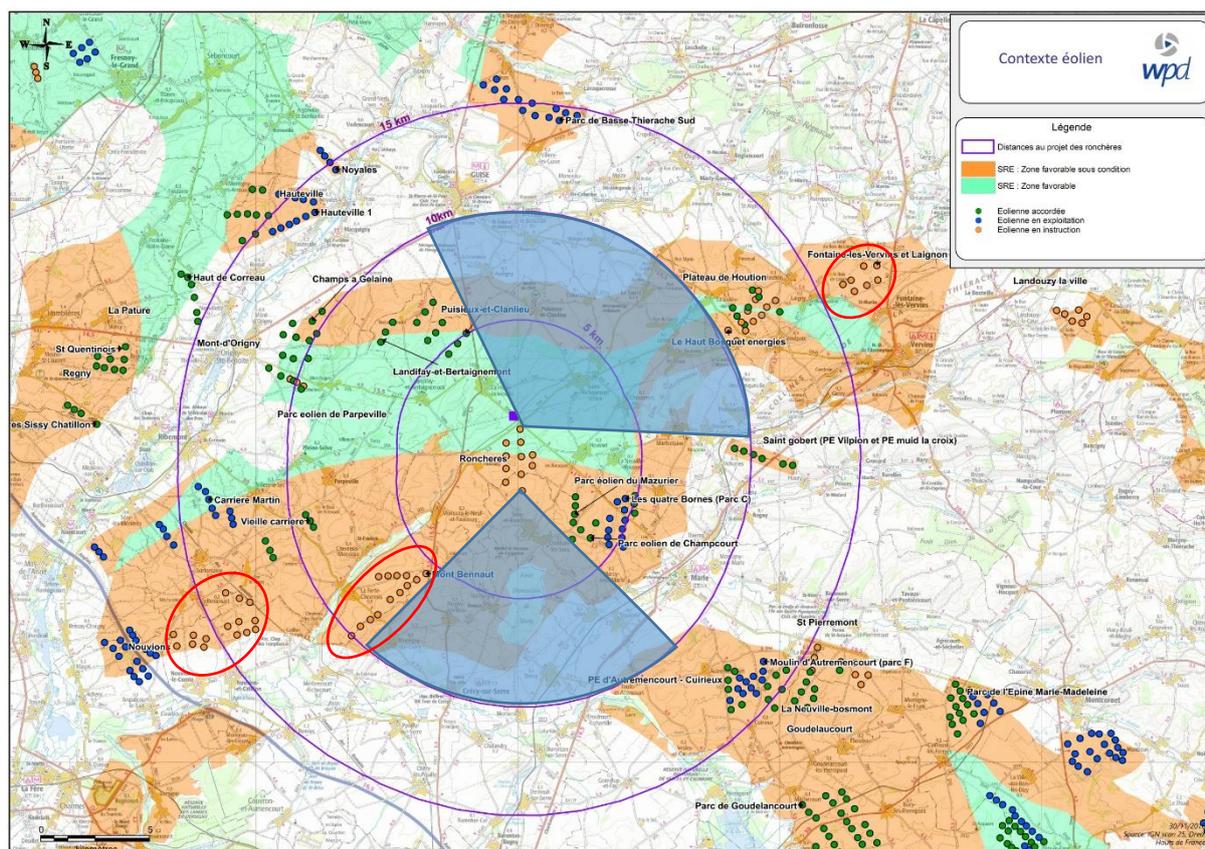
***L'argument principal avancé par les personnes défavorables est la quantité des parcs construits, accordés ou en développement autour du projet des Ronchères dans un rayon de 15 km.***

Avant de rentrer dans le détail des chiffres qui méritent quelques précisions, il est important de rappeler que depuis juin 2012 le développement de l'éolien est défini par le Schéma Régional Eolien (SRE) de Picardie qui fixe les zones favorables au développement de projets éoliens et précise les objectifs en termes de puissance installée. Ce schéma a été défini et validé conjointement par le Conseil Régional et les Préfectures. Il a été mis en place pour répondre aux engagements de la France en matière d'environnement et d'énergies renouvelables. La région Picardie s'était ainsi fixée l'objectif d'atteindre une **puissance installée de 2 800 MW éoliens à l'horizon 2020**. Or, à ce jour, la puissance en service dans l'ex région Picardie est inférieure à 2 000 MW. Ne restant plus que trois ans avant ce terme, et même en considérant la file des projets en cours (accordés et en construction), il est très probable que la puissance ne sera pas installée en 2020 et donc que l'objectif ne sera pas atteint ! En effet, à la lenteur de l'instruction s'ajoutent les recours déposés de manière quasi systématique par les opposants, les problèmes liés au raccordement électrique et ceux de financement.

D'autre part, le schéma avait initialement une durée de 5 ans, il était donc prévu qu'une révision ait lieu en 2017 et qu'elle permette la redéfinition de zones favorables et de nouvelles puissances à atteindre. Arriver aux objectifs est une bonne chose mais cela ne reste qu'une étape vers de nouveaux objectifs. L'usage du conditionnel est nécessaire car, comme plusieurs personnes l'ont précisé dans leurs commentaires, le schéma régional éolien de Picardie a effectivement été annulé en juin 2016 par la cour administrative d'appel de Douai. Toutefois, un nouveau schéma régional éolien verra le jour d'ici un à deux ans pour remplacer le précédent et fixer les nouveaux objectifs à atteindre. Compte tenu de l'absence de caractère opposable du schéma, cela n'affecte toutefois pas la légalité des autorisations qui seraient obtenues dans l'intervalle. D'autre part, les grandes orientations fixées par ce schéma ainsi que les lignes directrices basées sur les études à l'échelle de la région ne sont pas remises en causes par l'annulation de ce dernier.

Concernant les chiffres annoncés par la DREAL dans l'avis de l'Autorité Environnementale (AE) du projet et repris par M. Doucy en page 1 de son dossier, plusieurs éléments méritent des précisions. Tout d'abord, il n'y a pas « 210 éoliennes qui pourraient être installées » comme il le précise puisque sur ces 210 éoliennes, 66 sont déjà construites et mises en service. Ce chiffre comprend donc les éoliennes construites, accordées et celles en instruction (soit les projets ayant au moins obtenu un avis d'AE). Par ailleurs, il convient de rectifier et préciser ces chiffres. Le tableau et la carte suivants permettent de mieux identifier les éoliennes impliquées dans cette analyse en fonction de leur distance au projet des Ronchères (lui-même non inclus) :

	<b>Eoliennes en exploitation</b>	<b>Eoliennes accordées</b>	<b>Eoliennes en instruction</b>	<b>Total</b>
<b>à une distance de 0 à 5 km</b>	9	14	0	<b>23</b>
<b>à une distance de 5 à 10 km</b>	0	20	16	<b>36</b>
<b>à une distance de 10 à 15 km</b>	37	41	20	<b>98</b>
<b>total</b>	<b>46</b>	<b>75</b>	<b>36</b>	<b>157</b>



On constate trois éléments :

- en considérant un périmètre strict de 15 km autour des éoliennes du projet, les chiffres sont bien moins importants que ceux annoncés qui incluaient d'autres parcs plus lointains (cf. les éoliennes en bordure à 16, 17, 18 km),
- les éoliennes comprises dans cette analyse ne sont pas réparties de manière homogène dans le secteur. Elles sont réunies dans différentes zones et la majorité des éoliennes est surtout située en périphérie de la limite des 15 km (cf. carte ci-dessus).
- enfin, contrairement à ce que M. Doucy précise concernant la visibilité d'éoliennes à 360° *peu importe où l'observateur se situe*, on observe deux cônes principaux (et de nombreux autres espaces plus petits) où aucune éolienne est présente.

**On peut donc difficilement parler de saturation immédiate autour du projet des Ronchères.**

D'autre part, il convient ici de rappeler un élément important concernant trois projets comptabilisés dans l'analyse de M. Doucy. En effet, selon le Code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter une analyse des impacts cumulés avec les projets connus à la date du dépôt de la demande d'autorisation à savoir les projets autorisés et les projets dont la demande est en cours d'instruction et qui ont reçu un avis de l'Autorité Environnementale. A la date du dépôt de la demande d'autorisation du projet éolien des Ronchères, les projets éoliens du Mont Benhaut, des Nouvions et Fontaine-les-Vervins et Laigny (projets entourés en rouge sur la carte) présents dans le décompte des éoliennes de la DREAL et utilisés dans l'analyse globale de M. Doucy, ne répondaient à aucune de ces catégories. Ils n'ont d'ailleurs pour cette raison pas été étudiés spécifiquement dans l'étude d'impact et dans la réponse aux demandes de compléments. En effet, tant que l'examen préalable d'un projet n'est pas achevé, c'est-à-dire que l'Autorité Environnementale n'a pas rendu d'avis détaillé sur le projet, ce dernier est encore susceptible d'évoluer, voire même d'être refusé par les services de l'Etat.

Ainsi, premièrement l'analyse rendue aujourd'hui par M. Doucy ne tient pas compte du contexte à la date du dépôt et deuxièmement, les distances des dits-projets à celui des Ronchères sont telles que les impacts n'auraient pas été modifiés de manière significative par l'intégration de ces projets dans l'étude d'impact.

Il est essentiel d'ajouter que le nombre d'éoliennes accordées et à plus forte raison les éoliennes en instruction sont à utiliser avec précaution. Ces derniers ont en effet une grande chance de ne jamais voir le jour. Les recours systématiques ainsi que les problèmes liés au financement ou au raccordement pour celles accordées et la probabilité qu'elles soient purement et simplement refusées par le Préfet pour celles en instruction modifient cette analyse qui n'est *de facto* que purement informative. Pour preuve, les éoliennes rouges présentes sur la carte utilisée par M. Doucy en page 3 de son dossier : tous les points rouges sont en effet des parcs refusés !

D'autre part, dans les éoliennes accordées, prenons l'exemple du projet de Champcourt et celui du Mazurier, plusieurs sont ainsi des extensions directes de parcs construits ou accordés, en l'occurrence ici le parc des Quatre Bornes. Ces éoliennes sont prévues au plus proche des éoliennes précédentes les rendant bien moins visibles à plusieurs kilomètres et réduisant de manière notable l'impact visuel global de ces dernières. C'est tout l'intérêt de ces démarches d'extension directe.

Enfin, notons que cette analyse est effectuée sur une carte en deux dimensions. Elle ne traduit donc pas le visuel, ni le rendu qu'en auront les habitants du nord de l'Aisne. La topographie, les boisements et l'urbanisation ne sont absolument pas pris en compte. C'est d'ailleurs pour cette raison que plus de 70 photomontages, en comparaison des 10 montages photos présentés par M. Doucy, ont été réalisés pour rendre compte du visuel du projet dans son environnement proche et éloigné soit à plus de 20 km des éoliennes.

**En conclusion, il y a effectivement un nombre important de parcs en cours de développement (en instruction ou accordés) mais ces derniers ne sont pas à proximité du projet des Ronchères. Ils sont situés pour la plupart à une dizaine ou quinzaine de kilomètres du projet ce qui n'augmente pas les impacts visuels du projet des Ronchères. Par ailleurs, la probabilité qu'ils ne soient pas accordés ou construits ou leur proximité à un projet existant réduit très nettement les impacts potentiels.**

## II. Remarques sur les impacts du projet

### II.1 Impact paysager

#### II.1.a Les photomontages

***M. Doucy tente de mettre le doute sur la qualité de l'analyse paysagère réalisée dans le cadre du projet en apportant des contre montages photos.***

❖ Une méthodologie fiable et professionnelle mise en œuvre par wpd

Les photomontages réalisés pour les projets portés par la société wpd suivent une méthodologie très stricte, qui est présentée dans le carnet photomontages annexé à l'étude d'impact. Elle a été mise en œuvre sur de nombreux projets éoliens et bénéficie de ce fait d'un bon retour d'expérience.

Ainsi, cette méthodologie permet un résultat fiable, comme le prouve notamment le comparatif présenté en annexe (cf **annexe 1**). Ce comparatif illustre les photomontages réalisés par wpd et les photographies prises depuis ces mêmes points de vue après la construction du parc éolien. Il montre que le résultat des photomontages est fortement représentatif de la réalité avec toutefois un impact maximisant lié aux rotors toujours tournés vers l'observateur, ce qui n'est pas le cas dans la réalité.

La méthode utilisée par wpd (même focale équivalente à 50 mm en argentique pour toutes les prises de vues, utilisation d'un trépied stable et de deux bulles de niveau, puis utilisation d'un logiciel professionnel pour la réalisation des photomontages) permet donc de minimiser les incertitudes et d'assurer un résultat fiable et reproductible pour l'analyse paysagère du projet.

Au contraire, la méthodologie mise en œuvre par M. Doucy pour tenter de discréditer l'étude paysagère du projet des Ronchères, si elle traduit un effort certain d'appréhension du territoire, n'en reste pas moins artisanale, incertaine et incomplète. On ne saurait donc se baser sur cette analyse partielle et partielle pour conclure sur la qualité du volet paysager de l'étude d'impact.

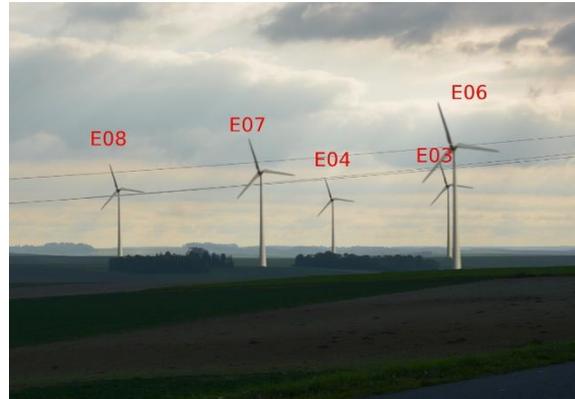
Le matériel de prise de vue tel que décrit dans son dossier ne permet absolument pas de s'assurer que l'angle de vue ou le rapport d'échelle sera bien représenté. En effet, avec un tel « dispositif », les risques d'erreur sont très importants. Pour les prises de vue effectuées à moins de 3 km des éoliennes, un déplacement de l'observateur de quelques mètres sur le terrain engendre une modification du positionnement des éoliennes de plusieurs centimètres dans le champ de vision. Or M. Doucy ne mentionne pas comment il situe le point de prise de vue, ni quelle est la précision de son GPS... Inversement, un photomontage où les éoliennes seraient déplacées de quelques millimètres induit une différence de plusieurs mètres dans la réalité. Là encore, l'horizontalité du « dispositif » de M. Doucy n'est absolument pas garantie et l'utilisation de Google Earth ne permet pas d'obtenir un calage vertical des éoliennes qui soit satisfaisant (ce qui explique que sur ses montages photos, comme par exemple celui présenté page 29 de son dossier, certaines éoliennes semblent « flotter » au-dessus du niveau du sol...).

D'autre part, pour toutes ses démonstrations sur les photomontages, M. Doucy n'utilise pas du tout le modèle d'éolienne retenu pour le projet des Ronchères. Il n'en précise par ailleurs aucune information, ni le modèle, ni les dimensions (pales, mâts), à part qu'il s'est basé sur un parc existant. Il semblerait

qu'il ait pris comme exemple une éolienne de type Enercon du parc des Quatre Bornes, reconnaissable à sa nacelle ovoïde et non rectangulaire comme celles des aérogénérateurs Vestas choisis pour le projet (voir photos ci-dessous).



Photomontage avec des éoliennes Vestas

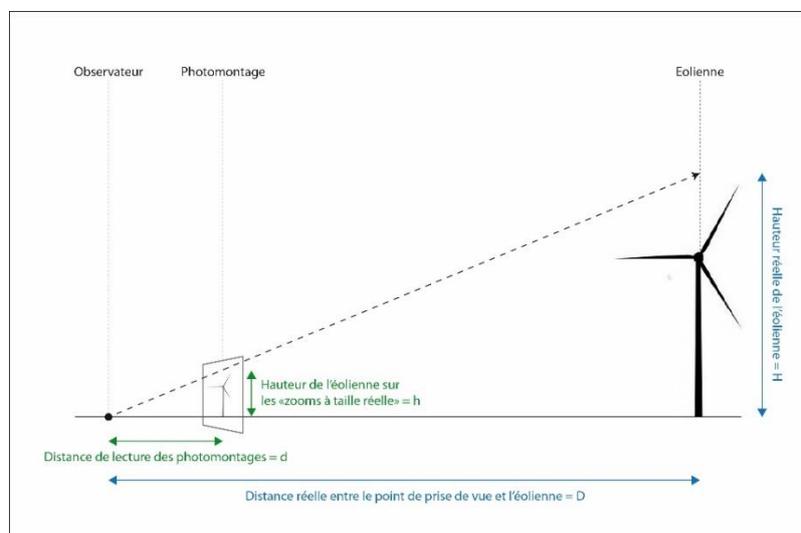


Photomontage avec des éoliennes Enercon

M. Doucy a donc agrandi artificiellement cette éolienne pour qu'elle atteigne à peu près les mêmes dimensions que les modèles prévus pour le parc des Ronchères. Mais cet artifice ne respecte pas les proportions de l'éolienne et a tendance à exagérer l'impact visuel sur les photomontages.

En effet, l'éolienne utilisée par M. Doucy présente un mât béton et non pas acier comme les éoliennes du projet des Ronchères, cela est reconnaissable aux traits présents sur le mât de l'éolienne. Or, de manière générale, les dimensions des mâts bétons sont plus importantes que celles des mâts aciers et cela se vérifie très bien entre les mâts Enercon et ceux de Vestas. On constate ainsi que les mâts bétons Enercon (cf **annexe 2**) présentent une largeur de 10 m au pied et 3,55 m en haut du mât contre seulement 4 m au pied et 3.24 m en haut pour les Vestas (cf **annexe 3**). Ceux de Vestas sont donc très fins au sol et restent profilés sur la totalité de la hauteur du mât. Ceux d'Enercon sont très évasés et se réduisent progressivement. M. Doucy, en utilisant ce modèle, maximise très nettement l'impact visuel des éoliennes ce qui est primordial lors que l'on réalise des photomontages.

Quant à la représentation des photomontages dans le volet paysager, on rappellera que la dimension des éoliennes en réalité par rapport aux photomontages projetés peut être facilement vérifiée en utilisant le théorème de proportionnalité de Thalès, illustré par le schéma ci-dessous :



Exemple de calcul :

H : longueur d'une pale des éoliennes du projet des Ronchères = 63 mètres ;

h : dimension de la pale sur le photomontage n° 1 recadré à 60° = 11 mm = 0,0011 m ;

D : distance entre l'observateur et la machine la plus proche = 2036 m ;

d : distance de lecture du photomontage prévue = 35 cm soit 0,035 m.

On a  $d/D = h/H$  soit  $H = h \cdot D/d = 0,0011 \cdot 2036/0,035 = 63,9$  mètres.

La simulation des éoliennes sur les photomontages est donc représentée avec les bonnes dimensions et est représentative de la réalité.

❖ Des photomontages nombreux permettant une bonne analyse paysagère

La réalisation des vues se fait bien en amont du choix de l'implantation, ce qui permet à wpd de tester différentes variantes d'implantation avec les vues représentatives les plus sensibles et ainsi identifier la variante de moindre impact pour l'environnement paysager.

Le choix des prises de vue pour la campagne de photomontage est motivé par un rendu représentatif du quotidien des riverains, des utilisateurs des routes ou encore des visiteurs des lieux touristiques, emblématiques ou patrimoniaux. Ces préconisations sont issues du guide de l'étude d'impact, et imposent au porteur de projet de ne pas se positionner en milieu de champs où certes les éoliennes seront visibles mais où la fréquentation humaine est très faible. Les photos sont effectuées à des points représentatifs comme en sortie de zone d'habitation ou sur le bord d'une route fréquentée.

Toutes les vues réalisées pour le projet ont pour but de quadriller l'ensemble du territoire et d'illustrer l'analyse du volet paysager. Il est important de noter que les photomontages sont des éléments d'analyse paysagère et qu'ils viennent en complément de l'expertise apportée par un paysagiste indépendant missionné pour ce projet. Les photomontages ne peuvent donc pas être analysés de manière totalement décorrélée du texte qu'ils illustrent.

**Au total, 74 points de vue ont été présentés dans le dossier d'étude d'impact, ce qui représente un très grand nombre de photomontages, permettant de rendre compte de la perception du projet dans son territoire. La plupart des villages proches sont illustrés par plusieurs photomontages, ce qui permet de visualiser les différents points de vue existant au niveau des lieux de vie (certains où le parc sera visible, d'autres non).**

Certaines vues montrent en effet que le parc ne sera pas visible, comme dans les bourgs, où le bâti du premier plan joue le rôle de masque visuel. C'est le cas par exemple de la vue n° 4 du carnet photomontage depuis Sons-et-Ronchères. Pour autant, contrairement à ce qu'on pourrait penser a priori, ces vues ne sont pas totalement dénuées d'intérêt. En effet, elles démontrent qu'il existe des zones de non visibilité du projet en raison des obstacles naturels (relief, végétation...) ou anthropiques (bâti, éléments de premier plan...). De plus, elles permettent de se rendre compte que l'effet de saturation mis en avant par M. Doucy n'existe en réalité pas au sein des lieux de vie puisque les éoliennes n'y sont pas visibles en permanence... On notera que ces vues sont toujours accompagnées d'autres photomontages pour lesquels on perçoit la structure du projet éolien. Ainsi, pour le village de Sons-et-Ronchères mentionné précédemment, un photomontage a également été réalisé depuis l'entrée nord (photomontage n° 18), point depuis lequel le parc éolien des Ronchères sera visible.

L'ensemble des prises de vue est réalisé sur le terrain bien en amont du choix d'implantation des éoliennes. De ce fait, il est évident que le positionnement des éoliennes sur le photomontage ne peut pas être anticipé. C'est le cas du photomontage n° 1 du carnet photomontages, initialement réalisé pour rendre compte du parc en sortie sud de Housset. Il est donc possible qu'un arbre ou un poteau électrique masque tout ou une partie d'une ou plusieurs éoliennes, cela ne nuit pas à l'analyse paysagère et traduit bien la réalité. C'est d'ailleurs le cas du photomontage présenté dans le dossier de M. Doucy en sortie de Sains-Richaumont, pour lequel l'ensemble des éoliennes sont masquées par les arbres, tandis que pour un point de vue équivalent, le photomontage n° 13 du carnet les fait apparaître.

La position de chacun des points de vue est déterminée tout d'abord à l'aide d'outils informatiques, puis elle est ensuite affinée par l'appréciation de terrain. Lorsque le photographe est sur le terrain, il détermine le meilleur point de vue qui semble dégagé d'obstacle visuel en direction de la zone du projet, tout en restant sur un point représentatif du quotidien des habitants.

Bien que Monsieur Doucy suggère au porteur de projet de prendre des photos à quelques dizaines de mètres de différence par rapport à la vue initiale, l'analyse globale est inchangée. Par exemple, le photomontage n°22 illustre que le projet ne sera que partiellement visible au travers des arbres. En se plaçant en entrée de village, à quelques dizaines de mètres de la vue réalisée, certes la topographie permettrait d'apercevoir davantage les éoliennes, mais celles-ci seraient masquées par le front de bâti. La meilleure solution pour réaliser cette vue était donc bien de se placer avec un recul nécessaire permettant d'apprécier d'une part l'entrée du village et d'autre part l'ouverture en direction du site du projet.

**Ainsi, le volet paysager comporte suffisamment de photomontages pour permettre une analyse correcte de l'insertion du projet dans le paysage. Si certains points de vue peuvent poser question, il convient de regarder l'expertise paysagère dans son ensemble pour bien la comprendre. Cette lecture globale permet ainsi une appréhension à la fois statique et dynamique du territoire et du projet.**

### **II.1.b La saturation visuelle**

***M. Doucy se base, à tort, sur un schéma du volet paysager pour affirmer que le projet contribue à la saturation visuelle***

Dans la partie méthodologique du volet paysager est présenté un schéma qui tend à montrer que la prégnance visuelle de l'éolienne, c'est-à-dire son importance dans le champ visuel vertical par rapport à d'autres éléments du paysage, diminue rapidement avec la distance. Ainsi, à 2 km de l'observateur, une éolienne de 180 m occupera 17 % du champ visuel vertical. A titre de comparaison, une haie de 2 mètres de hauteur située à une vingtaine de mètres de l'observateur occupe approximativement le même pourcentage du champ visuel vertical.

Mais M. Doucy fait une erreur manifeste quand il prétend multiplier ce chiffre par le nombre d'éoliennes pour évaluer la saturation visuelle. En effet, toutes les éoliennes sont de taille identique, donc l'occupation du champ visuel vertical doit se calculer par rapport à l'éolienne la plus proche uniquement. En multipliant le pourcentage, M. Doucy « empile » les éoliennes les unes sur les autres !

L'évaluation de la saturation visuelle prend en compte principalement l'occupation du champ visuel horizontal, comme cela a été expliqué précédemment (cf. partie « Contexte éolien »). Pour une approche plus fine et moins conservatrice, on pourrait croiser ce paramètre avec l'angle vertical, car il est vrai qu'un observateur ne percevra pas de la même manière un parc éolien proche (avec une occupation du champ visuel vertical élevée) et un autre parc éolien plus lointain (avec une faible occupation du champ visuel vertical, donc se confondant plus souvent avec les éléments de premier plan). On constaterait alors que la prégnance des parcs lointains (> 10 km) est souvent peu significative et que ceux-ci ne contribuent que peu au phénomène de saturation visuelle pour un observateur à un endroit donné.

Ainsi, si la prise en compte de l'occupation du champ visuel vertical est intéressante pour évaluer le phénomène de saturation visuelle, encore faut-il bien maîtriser ce concept...

## II.2 Impact écologique

***M. Doucy pense que les éoliennes auront un impact sur les populations de chauves-souris et en déduit que les agriculteurs devront utiliser plus d'insecticides à l'avenir. De plus, des précisions sont demandées par rapport au bridage préventif appliqué aux éoliennes E6 et E7.***

Comme l'a montré l'étude écologique du projet éolien des Ronchères, le site d'implantation, constitué majoritairement de grandes cultures, n'est pas un secteur favorable à l'activité des chauves-souris, ce qui est confirmé non seulement par les documents de cadrage régionaux élaborés par le groupe Chiroptères de Picardie Nature, mais également par les inventaires de terrains menés pendant tout un cycle biologique par les experts écologues du CERE.

Néanmoins, certains individus ont été enregistrés en chasse à proximité des boisements et des zones de friche. De même, des potentialités de gîtes sont présentes autour du site (notamment dans les villages). C'est pourquoi l'implantation respecte des distances d'éloignement suffisantes par rapport à ces éléments du paysage.

De même, un bridage préventif de certaines éoliennes (E6 et E7) est prévu aux périodes d'activité des chauves-souris et selon des conditions météorologiques favorables au vol de ces espèces. A ce propos, nous souhaitons préciser que **le bridage des éoliennes sera mis en œuvre lorsque l'ensemble des conditions listées page 124 de l'étude d'impact (horaires, période de l'année, précipitations, vitesse de vent et température) seront réunies**. En effet, si l'une des conditions n'est pas vérifiée, la probabilité que des chauves-souris soient actives sur le site devient très faible.

On notera également que l'estimation de la perte de productible engendrée par ce bridage préventif est calculée en prenant en compte uniquement les plages horaires et les vitesses de vent (et non les températures ou les précipitations), ce qui en fait un calcul majorant. Ainsi, pour les périodes de l'année où les chauves-souris sont potentiellement actives, le calcul considère des nuits de 10 heures (pour prendre en compte le bridage 30 minutes avant le coucher et 30 minutes après le lever du soleil) et estime la perte de production des éoliennes quand le vent est inférieur à 6 m/s (c'est-à-dire des vitesses de vent pour lesquelles l'éolienne ne tourne pas à pleine puissance).

Ainsi, le projet éolien des Ronchères prend parfaitement en compte la préservation des populations de chauves-souris dans le secteur. Les agriculteurs pourront donc compter sur ces auxiliaires des

cultures et ne devront bien entendu pas augmenter leurs quantités d'insecticides (qui sont en réalité la première source de mortalité pour les chauves-souris !).

## II.3 Impact acoustique

**Dans son rapport, Monsieur Doucy critique l'étude acoustique présente dans le dossier sur plusieurs aspects.**

Avant tout, il est important de rappeler que les émergences acoustiques des éoliennes sont très strictement encadrées en France (réglementation la plus conservatrice d'Europe). En effet, la loi oblige à ne pas dépasser une émergence de 5dB en journée et de 3dB la nuit par rapport au bruit existant auparavant. Le projet éolien des Ronchères a ainsi fait l'objet d'une étude acoustique menée par le bureau d'étude indépendant JLBI Conseil. Comme cela est précisé dans l'étude, le parc éolien respectera la réglementation française en vigueur. En effet, les éoliennes Vestas V126 qui sont prévues pour le parc éolien bénéficient de modes optimisés leur permettant d'adapter leurs émissions sonores à toutes les conditions de vent (vitesse, direction...). Il est important de noter qu'une nouvelle étude aura lieu après la mise en service des éoliennes. Elle permettra de vérifier les modélisations et de prévoir le cas échéant les adaptations nécessaires pour se conformer aux contraintes réglementaires (mise en œuvre des modes optimisés). Cette étude sera transmise à l'inspecteur ICPE en charge du projet, qui garantira ainsi la conformité du parc éolien. Elle pourra également être communiquée par l'administration à toute personne en faisant la demande.

**A noter par ailleurs que l'étude réalisée et présente dans le dossier de demande a été vérifiée par l'Agence Régionale de Santé (ARS) qui analyse entre autres cet aspect des parcs éoliens et qui a donné un avis favorable au projet pour la question de l'acoustique mais aussi de la santé (cf. partie suivante).**

Voici quelques éléments de réponse quant aux craintes et aux soi-disant erreurs du dossier en matière d'acoustique :

- Concernant le mât de mesure, et contrairement à ce que précise M. Doucy page 43 de son dossier, un mât de mesure a bien été installé pendant la campagne de relevé acoustique. Cette information est précisée à de nombreux endroits dans l'étude acoustique. Son emplacement est notamment représenté sur la carte ci-contre extraite de l'étude acoustique (page 47). Ce mât, d'une hauteur de 10 m (hauteur standardisée pour les études acoustiques), a permis de connaître et relever, en temps réel, la force et l'orientation du vent sur site pendant les enregistrements sur les sonomètres. On note par ailleurs la présence de 8 points d'écoute permettant de quadriller le secteur dans toutes les directions. L'étude acoustique a donc bien été menée dans de bonnes conditions conformément au guide de l'étude d'impact et à la réglementation ICPE.

WPD - Projet éolien des Ronchères (02) - Etude d'impact acoustique

Positionnement des points de mesure et du mât de mesure météo



- Concernant la durée de l'étude, une fois de plus, M. Doucy se contredit lui-même puisque sur l'extrait du guide de l'étude d'impact qu'il présente page 43 est bien précisé qu'il faut prévoir des *mesures sur une durée de plusieurs jours, voire une semaine pour chaque point de mesure*. La campagne de relevés a duré deux semaines pour le projet des Ronchères soit bien plus que cela n'était préconisé. Par ailleurs, cela a permis d'obtenir un relevé de précision présentant plusieurs directions de vents différentes. En outre, la période considérée (fin mars/début avril) correspond à une période transitoire entre l'hiver très calme et l'été plus bruyant (feuillage dans les arbres), ce qui semble être un bon compromis pour donner un état initial représentatif.
- Concernant le contexte local, le seul parc en exploitation proche (c'est-à-dire à une distance inférieure à 10 km) est le parc des Quatre Bornes, cependant ce dernier mis en service il y a à peine quelques semaines n'était pas encore construit lors de la campagne de relevé au printemps 2015 (sa construction a été initiée au début de l'été 2015). Quant aux projets en instruction, une fois de plus le projet du Mont Benhaut n'était pas un projet connu lors du dépôt du projet des Ronchères et il ne devait donc pas faire l'objet d'une analyse particulière. Les projets de Champcourt et du Mazurier ont, eux, été considérés dans l'étude des impacts cumulés.
- Concernant l'emplacement des sonomètres, comme précisé dans le guide de l'étude d'impact, il est recommandé de faire les mesures en "champ libre", ou *a minima* à 2m des habitations, "dans un lieu de vie exposé aux bruits émis par les éoliennes". Toutes ces préconisations sont respectées par les points de mesure comme le montrent les photos. D'autre part, des points en champ libre éloignés des habitations sont moins sujets à une exposition à des bruits particuliers, et donc conservateurs quant aux niveaux de bruit résiduel mesurés. La position des sonomètres et des points de contrôle des zones à émergence réglementée (ZER) est donc conforme aux préconisations du guide de l'étude d'impact et permet bien d'obtenir une étude acoustique correcte et conservatrice.

**En conclusion, M. Doucy se contredit lui-même avec les documents qu'il joint dans son dossier. L'étude acoustique a bel et bien été menée dans de bonnes conditions et est conforme au guide de l'étude d'impact.**

## II.4 Impact sanitaire

***Plusieurs commentaires évoquent un risque d'impact sanitaire possible pour les riverains des parcs éoliens déjà mis en service dans la région argumentant principalement le risque que provoqueraient les infrasons sur la santé humaine.***

Avant tout, il convient de rappeler que les infrasons sont des sons de très faible fréquence, inférieurs à 20 Hz, et inaudibles pour l'oreille humaine. Ces derniers, d'origine naturelle ou anthropique, nous entourent au quotidien, en voici quelques exemples :

- origines naturelles : les orages, les chutes d'eau, les événements naturels (tremblements de terre, tempêtes...), les obstacles au vent (arbres, falaises...),
- origines techniques : la circulation (routière, ferroviaire ou aéronautique), le chauffage et la climatisation, l'activité industrielle en général, les obstacles au vent (bâtiments, pylônes, éoliennes...).

Si effectivement les infrasons préalablement cités peuvent, dans certains cas, avoir une influence sur la santé humaine, elles sont parfaitement inoffensives dans le cas des éoliennes.

D'autre part, contrairement à ce que précisent plusieurs personnes dans les registres, de nombreuses études ont été menées à travers le monde sur les risques pour la santé (maux de tête, vomissements...) en lien avec les projets éoliens et plus particulièrement les infrasons que produisent les aérogénérateurs.

Pour bien comprendre les recommandations de l'Académie de médecine qui a effectivement travaillé sur le sujet il y a de nombreuses années, il convient de se replacer dans le contexte de l'époque où ont été émises ces préconisations. En 2006, l'Académie de Médecine a émis un avis ne liant en aucun cas les infrasons émis par les éoliennes au risque sanitaire que certaines personnes leurs attribuaient. Néanmoins, l'éolien était encore peu développé dans notre pays et, dans l'attente de nouvelles études plus approfondies, l'Académie de médecine avait en effet préconisé une distance d'implantation à 1500 m des premières habitations. Toutefois, l'Agence française de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a été saisie en juin 2006 par les ministères en charge de la santé et de l'environnement afin de réaliser une analyse critique de ce rapport. Ainsi, l'AFSSET a produit un rapport en 2008 et un avis relatifs aux effets sanitaires du bruit généré par les éoliennes. Ses conclusions ont été reprises dans un nouveau rapport de l'ANSES (organisme qui a succédé à l'AFSSET) en 2013 qui estime 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.** »

De plus, une étude scientifique commandée par l'Agence allemande de l'éolien terrestre et relayée le 7 juillet 2015 par l'Office franco-allemand des énergies renouvelables (OFAEnR) a établi qu'il n'y avait aucun lien entre la proximité d'un parc et la gêne des riverains. L'étude présente l'analyse comparée des résultats de 4 recherches psycho environnementales menées ces dernières années en Allemagne et en Suisse. Les résultats montrent que les riverains ne se sentent que « faiblement gênés ou limités dans leurs activités par les éoliennes ». Aucune relation significative entre la distance d'éloignement et la gêne ressentie n'a pu être constatée dans aucune des quatre études. L'acceptabilité et le niveau de gêne vis-à-vis des éoliennes locales dépendent en revanche d'autres facteurs, tels que la participation financière éolienne qui « contribue à une attitude plus positive et à un sentiment de gêne moins important ». Par contre, les deux traits communs des personnes "fortement gênées" sont la vue sur les éoliennes et leur militantisme contre les éoliennes en amont du projet.

D'autres études ont été réalisées en Australie avec le rapport commandité par Pacific Hydro ou aux États-Unis avec les études acoustiques réalisées sur le parc éolien de Shirley. L'ensemble de ces études est unanime et n'associe aucun effet sanitaire à la présence d'éoliennes à proximité des habitations.

**Il apparaît finalement qu'aucune étude poussée n'a mis en évidence une corrélation directe entre la présence d'éoliennes, leurs émissions d'infrasons notamment, et des problèmes de santé de riverains. On note que la plupart du temps, les personnes avançant cet argument sont, avant même la construction et l'exploitation d'un parc, opposées au projet et cela n'est qu'un argument supplémentaire. Le principe de précaution appelé par ces mêmes opposants s'appliquerait si l'éolien en était à ses débuts, ce qui n'est pas le cas. Plusieurs centaines de milliers d'éoliennes ont été installées dans le monde, dont certaines sont en fonctionnement depuis près de 20 ans et d'autres ont été démantelées, mais aucun problème de santé, qui aurait alerté les autorités sanitaires, n'a été remarqué.**

## III. Remarques générales sur l'éolien

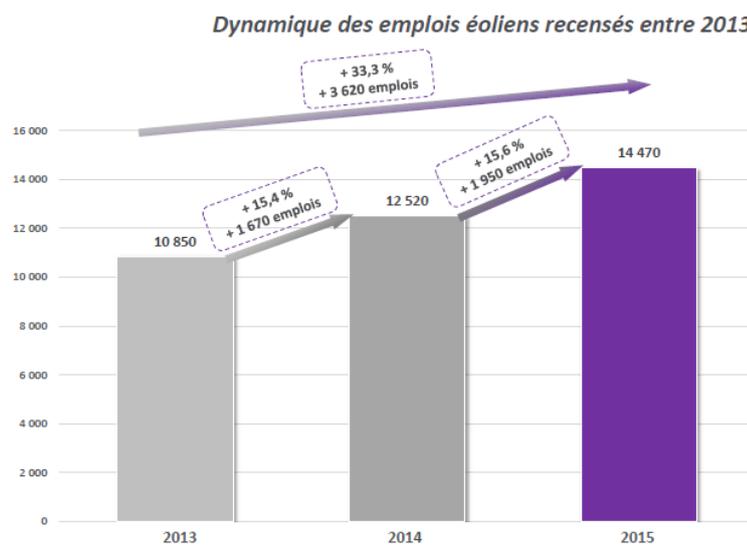
### III.1 L'emploi

**Plusieurs remarques présentes dans les registres précisent que l'éolien ne crée pas d'emploi.**

La filière éolienne compte à ce jour 14 470 emplois directs en France (source *rapport Bearing Point sur les emplois de la filière éolienne, septembre 2016*) dont 1 465 en région Hauts-de-France. Cette analyse comptabilise les emplois directs, c'est-à-dire les sociétés de développement de projet, de construction, d'exploitation et de maintenance mais elle ne prend pas en compte les centaines d'emplois indirects apportés et maintenus par la filière aux différentes phases des projets. Citons de manière non exhaustive :

- les bureaux d'études, notaires, huissiers, géomètres... # lors des phases de développement
- les entreprises de terrassement, de VRD, de câble, restaurants, auberges... # lors des phases de construction

Le graphique ci-dessous, extrait du rapport Bearing Point, représente l'évolution du nombre d'emplois de la filière depuis 2013 :



Par ailleurs, et à titre d'exemples, on peut citer deux initiatives locales. La première, initiée par le développeur et constructeur Enercon, qui a permis de créer près de 100 emplois sur la commune de Longueuil-Sainte-Marie (département de l'Oise) avec l'installation d'une usine de conception de mâts béton. La seconde, intitulée WINDLAB, est une plateforme créée par la région Picardie, qui forme désormais par cession de huit mois, et ce depuis 2013, une quinzaine de techniciens d'exploitation et de maintenance des éoliennes. La société Vestas, qui fournit les éoliennes du projet des Ronchères, a embauché près de 15 techniciens de maintenance sortant de cette formation depuis le début de son partenariat avec la plateforme en 2013.

Enfin, il convient de rappeler l'ouverture des locaux à Arras cette année de la société wpd windmanager, société sœur de wpd en charge de l'exploitation des parcs éoliens construits par wpd. Une dizaine d'emplois est ainsi assurée par cette structure au sein de la nouvelle région des Hauts-de-France.

L'éolien emploie donc d'ores et déjà une quantité non négligeable de personnes en France et ce de manière continue depuis de nombreuses années malgré la crise économique. La « création d'emplois locaux » induite à long terme par le parc éolien des Ronchères sera effectivement limitée aux postes de techniciens d'exploitation et de maintenance (deux emplois environ pour le projet des Ronchères). Il est cependant nécessaire de ne pas oublier les nombreux emplois créés par et pour la filière en général (ouverture d'agence pour le développement, chefs de projet, création d'usines pour la conception des éoliennes et la construction des parcs...) et ceux indirects pérennisés depuis les débuts de la filière.

### III.2 L'archéologie

***Mme Geffroy s'inquiète de l'impact du parc et de sa construction sur l'archéologie.***

Le service régional de l'archéologie (SRA) a d'ores et déjà répondu à ses inquiétudes puisqu'après analyse du dossier du projet il a émis un avis favorable pour le projet à la condition de réaliser un diagnostic archéologique préalable avant tout démarrage des travaux de construction sur les emprises du projet. Ces travaux seront réalisés par l'INRAP et seront financés par la société d'exploitation Energie des Ronchères. Non seulement la construction du projet n'endommagera donc pas de potentiels vestiges qui pourraient être présents mais c'est justement l'occasion unique d'effectuer des recherches pour trouver, protéger et valoriser ces derniers.

### III.3 Impact sur la réception télévisuelle et les télécommunications

***Plusieurs riverains précisent qu'ils ont été affectés au niveau de leur réception télévisuelle et de celle de leurs téléphones portables depuis la mise en service des parcs alentours (notamment celui des Quatre Bornes). Ils se posent par ailleurs la question de ce qu'il adviendra si le projet des Ronchères est construit.***

Il convient tout d'abord de préciser que le projet éolien des Ronchères est situé en dehors de toute servitude de télécommunication (type PT1, PT2 ou faisceau hertzien). Par ailleurs, de manière générale, la présence d'éoliennes ne gêne pas la transmission des ondes de téléphonie cellulaire et de radiodiffusion FM car leur mode de transmission s'adapte aux obstacles. **L'impact sur les ondes des téléphones cellulaires et les ondes de radiodiffusion est donc nul.**

En revanche, les éoliennes peuvent effectivement gêner la transmission des ondes de télévision entre les antennes radioélectriques émettrices et les récepteurs au niveau des habitations. Le résultat de la perturbation peut prendre différentes formes :

- une image fantôme, sur la réception analogique, due à des réflexions multiples sur les surfaces fixes des éoliennes (pylônes, rotor et pale immobile),
- une impulsion dynamique de la luminosité ou des couleurs, sur la réception analogique, due aux réflexions multiples sur les pales des éoliennes en mouvement,
- une perte complète de l'image sur la réception numérique.

Si le parc des Ronchères est construit, ces éventuelles dégradations des signaux devront être signalées aux mairies des communes concernées dès constatation et seront ensuite transmises à **la société d'exploitation qui a l'obligation légale d'intervenir et de rétablir, à ses frais, la bonne réception des signaux** (Code de l'habitat, article L. 112-12).

Face à cette perturbation, plusieurs solutions techniques éprouvées existent pour rétablir la qualité initiale de réception TV :

- la réorientation des antennes vers un autre émetteur TV non perturbé par la présence d'éoliennes,
- l'installation d'une parabole et d'un adaptateur TNT SAT,
- l'installation d'un site réémetteur lorsque la gêne touche plusieurs dizaines d'habitations.

Le choix de la solution la plus adaptée sera effectué par un antenniste spécialisé au moment de la constatation de la gêne.

**Si des problèmes de réception TV venaient à apparaître une fois le parc des Ronchères construit, la société Energie des Ronchères s'engage à réparer ces problèmes dans les plus brefs délais.**

### III.4 L'immobilier

**Plusieurs opposants avancent l'argument de l'immobilier et de la baisse de la valeur des habitations qu'engendrerait l'arrivée d'un parc éolien sur le territoire d'une commune.**

Contrairement à ce que redoutent certains opposants, de nombreuses études montrent, à ce jour, que l'installation d'un parc éolien dans une commune n'a pas ou très peu d'influence sur la quantité ou la qualité des transactions immobilières. On peut ainsi citer les études qui étaient précisées dans l'étude d'impact sur l'environnement du dossier des Ronchères :

- Association Climat Energie Environnement, Evaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur l'immobilier – Contexte du Nord-Pas-de-Calais, 2007
- Oxford University, What is the impact of wind farms on house prices ?, mars 2007
- Étude de la Fédération Nationale de l'Immobilier (FNAIM) dans l'Aude, 2004
- Région Languedoc-Roussillon, Impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon - Synthèse du sondage de l'Institut CSA, Novembre 2003
- Renewable Energy Policy Project, The effect of wind development on local properties, mai 2003

Sur cette même question, nombre d'articles de presse vont dans ce sens. A titre d'exemple, l'article paru dans la Voix du Nord le 15 juillet 2015 (cf **annexe 4**) montre que l'arrivée d'un parc éolien dans une commune n'a pas influencé la vente des maisons riveraines.

La commune d'Autremencourt située à quelques kilomètres au sud du projet des Ronchères en est un autre exemple. Ainsi, M. Potart, Maire de la Commune, précise que plusieurs logements récemment construits à quelques kilomètres des éoliennes ont tous été vendus et ce en toute connaissance de cause puisque le parc éolien était déjà en exploitation depuis plusieurs années.

L'argument de l'éolien est généralement repris pour justifier de la difficulté de vendre des maisons ou de la baisse des prix des habitations en zone rurale, mais ce triste constat est bien plus lié à un exode rural progressif lié à la crise économique. C'est en effet un constat généralisé depuis maintenant de nombreuses années qui ne se limite pas qu'aux communes où des parcs éoliens sont développés et construits mais bien à la plupart des petites communes françaises. Ce déplacement se fait au profit des villes ou des bassins d'emploi qui présentent une attractivité et un dynamisme recherchés.

D'autre part, la valeur d'un bien immobilier est constituée d'éléments objectifs (surface, localisation, isolation, type de chauffage, etc.) et subjectifs (beauté du paysage, coup de cœur, etc.). L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur

les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à l'autre. Si un acheteur est réellement opposé à la présence d'un parc éolien, il ne cherchera pas une baisse du prix du bien, il ne souhaitera simplement pas l'acheter. Cela implique que si l'argument du temps pour trouver un acheteur peut être entendu dans certains cas, la présence d'un parc éolien n'affecterait en tout cas pas ou très peu le prix des habitations.

Enfin, si l'éolien n'a pas d'impact négatif notable sur la vente et le prix de l'immobilier, il peut même avoir l'effet inverse pour plusieurs raisons. La présence d'un parc éolien sur le territoire d'une commune s'accompagne automatiquement de retombées directes et indirectes pour cette dernière. On peut par exemple citer les mesures compensatoires visant à améliorer le cadre de vie des riverains ou encore les retombées fiscales et économiques qui permettent aux communes de réduire les impôts locaux, de développer des projets, d'effacer les lignes électriques ou de refaire des routes. Ces aspects sont généralement des points recherchés par des primo-accédants cherchant un cadre de vie plus agréable. De plus en plus de personnes souhaitent par ailleurs s'installer dans des communes « vertes » qui participent à des projets innovants et écologiques.

Le sondage d'avril 2015 réalisé par l'institut de sondages CSA (« *Consultation des Français habitant une commune à proximité d'un parc éolien* », rapport d'étude Avril 2015), montre que 71% des interrogés trouvent les éoliennes bien implantées dans le paysage et que seulement 8% à 13% estiment qu'il y a plus d'inconvénients que d'avantages.

### **III.5 Le facteur de charge et le business plan du projet**

#### ***M. Doucy semble s'inquiéter de la qualité du business plan du projet et du calcul du rendement annuel du parc éolien.***

Avant de répondre aux incertitudes de M. Doucy concernant le plan de financement du projet, il convient d'apporter une précision quant au facteur de charge du parc tel qu'il est projeté. Ce dernier correspond au ratio de l'énergie produite sur l'énergie qu'elle produirait si l'éolienne fonctionnait à pleine puissance toute l'année. Ce chiffre est intimement lié à l'efficacité de l'éolienne ainsi qu'à la surface balayée par les pales et donc au volume de vent capté. En effet, plus l'éolienne est puissante plus elle peut produire et plus elle capte de vent plus elle tourne et produit de l'électricité.

Les facteurs de charge moyens annoncés aujourd'hui, qui avoisinent effectivement les 24 % comme le précise M. Doucy, sont basés sur les éoliennes actuellement en fonctionnement puisqu'il s'agit du retour d'expérience de cette ressource. On compte aujourd'hui entre 5 000 et 6 000 éoliennes installées en France pour une puissance d'environ 11 GW, soit une éolienne type présentant une puissance de 2 MW environ. Ces dernières ont des diamètres de rotor compris entre 70 m et 100 m environ. Or, une éolienne présentant un diamètre de pale de 100 m balaye une surface d'environ 7 850 m<sup>2</sup> ( $\pi \times R^2$  avec  $R=50m$ ). Les éoliennes du projet des Ronchères, de type Vestas V126, possèdent des pales de 63 m de long et balayent une surface d'environ 12 460 m<sup>2</sup> soit près de 60 % en plus ! Il est donc logique qu'elles tournent plus souvent et qu'elles aient un meilleur rendement. Enfin, il convient d'ajouter que les hauteurs de moyeux ont eux aussi un rôle important. En effet plus le rotor des éoliennes est élevé plus elle capte des vents forts et réguliers.

**Il est donc parfaitement logique que les parcs planifiés aujourd'hui, avec des modèles tels que les Vestas V126 et une hauteur de moyeu de 117m, atteignent près de 37 % de facteur de charge.** Pour le comprendre, il suffit d'ailleurs de regarder les facteurs de charge des projets éoliens offshore en

Allemagne ou au Danemark (avec des éoliennes similaires ou plus petites) qui atteignent et dépassent facilement les 40 à 45 % !

*NB : la limite de Betz énoncée par M. Doucy n'a rien à voir avec le facteur de charge de l'éolienne. Elle traduit uniquement la limite maximale d'énergie que peut capter l'éolienne en lien avec l'énergie cinétique incidente du vent !*

Un deuxième élément qu'il convient de corriger et d'expliquer est le prix d'achat de l'électricité produite par les éoliennes, qui est bien de l'ordre de 82 € / MWh et non pas 90 € / MWh comme le précise M. Doucy. Ce tarif a été fixé par l'arrêté du 17 juin 2014 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent implantées à terre<sup>1</sup>. Cet arrêté précise en effet que les éoliennes terrestres bénéficiant d'une autorisation d'exploiter peuvent vendre l'électricité produite à un tarif de 8,2c€/kWh les dix premières années, puis entre 2,8c€ et 8,2c€ les cinq années suivantes (en fonction du niveau de vent constaté). La CRE connaît bien ce montant et l'utilise d'ailleurs dans tous ses rapports, contrairement à ce qu'affirme M. Doucy.

Les évolutions récentes de la réglementation, prévues dans la loi de transition énergétique et dans les lignes directrices de l'Union Européenne, vont permettre de passer, pour l'éolien terrestre, d'un système de tarif fixe à un système de complément de rémunération. Ainsi, au lieu d'être vendue à EDF, l'électricité est commercialisée directement sur le marché, ce qui permet une meilleure régulation de l'offre et de la demande. L'Etat garantit ensuite un prix cible pour les producteurs, afin d'encourager les investissements privés et d'atteindre les objectifs fixés en matière d'énergies renouvelables, sous la forme d'un complément de rémunération et d'une prime de gestion. Le niveau de ce prix cible est aujourd'hui identique à celui prévu dans les précédents arrêtés tarifaire, comme le prévoit l'arrêté du 13 décembre 2016 fixant les conditions du complément de rémunération de l'électricité produite par les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Concernant le plan de financement du projet des Ronchères, on ne peut que constater que M. Doucy annonce tout et son contraire. Tout d'abord, il s'inquiète de la solidité financière de wpd et du projet, puis il s'étonne de sa rentabilité exceptionnelle...

Le plan de financement prévisionnel présenté dans le dossier de demande d'autorisation unique page 36 est correctement réalisé : il considère bien l'ensemble des produits et des charges pendant l'exploitation du parc éolien, tout en intégrant les incertitudes dues au temps de réalisation (instruction, recours, préparation à la construction, financement, construction...). Bien qu'il soit difficile de prévoir le niveau de prix exact auquel sera vendue l'électricité produite, ce business plan prend comme hypothèse le prix cible prévu par les arrêtés actuellement en vigueur, sachant que ce niveau de prix devrait rester du même ordre de grandeur compte tenu des engagements pris par l'Etat français pour le développement des énergies renouvelables sur le long terme. Ainsi, la rentabilité du projet est assurée par la prévisibilité de ce prix de vente fixé pour 15 ans au début de la vie du parc, ce qui permet justement d'éviter les aléas liés aux fluctuations du prix du marché. Au bout de 15 ans, l'électricité sera vendue au prix du marché, mais il serait faux de se baser sur un exemple de prix spot

---

<sup>1</sup> On notera que l'arrêté du 17 novembre 2008 qui fixait précédemment les conditions d'achat pour l'éolien terrestre avait été annulé, comme le précise M. Doucy. Cependant, cette annulation n'avait pas pour fondement un niveau de tarif anormal (la Commission Européenne a validé ce niveau de tarif, qui a donc été repris dans l'arrêté du 17 juin 2014) mais des questions de forme (absence de notification à la Commission Européenne).

en 2015 ou 2016 pour estimer le prix futur : il faut pour cela utiliser des tendances long terme, qui sont fondées sur les évolutions structurelles et non conjoncturelles.

D'autre part, une des principales erreurs de M. Doucy est de considérer un bénéfice de 155 millions d'euros pour un investissement de 57,7 millions (cf. page 32, 33 et 34 de son dossier). Cette somme représente le chiffre d'affaires prévisionnel sur 20 ans et non le bénéfice perçu par l'exploitant du parc éolien. Il n'inclut ni les charges d'exploitation (environ 36 millions d'euros), ni les taxes et impôts (environ 10 millions d'euros), ni le remboursement du prêt à la banque. Toutes ces informations sont présentes dans le dossier. Une fois ces sommes retirées du chiffre d'affaires, le calcul aboutit à un taux de rentabilité interne d'environ 8 à 10 %, ce qui reste dans la moyenne des projets de ce type. Aux opposants qui précisent que cela est encore trop élevé, il convient d'ajouter qu'il ne s'agit que du bilan d'un projet et pas de la société mère, les deux étant liés. Ainsi, une part des bénéfices apportés par un projet permet à la société de se développer (et notamment de réinvestir) et compense aussi pour partie les sommes investies sur d'autres projets qui ne voient finalement jamais le jour. Le bilan financier de la société mère *wpd* reste donc positif, ce qui permet d'éviter tout risque de faillite à la fois pour le groupe et pour les sociétés de projet qui en dépendent.

### III.6 L'intérêt de l'éolien

***Plusieurs commentaires de M. Doucy et d'autres habitants mettent le doute sur l'intérêt de l'éolien tant au niveau de l'écologie qu'au niveau de leur efficacité en complément du nucléaire.***

#### ❖ D'un point de vue écologique

De nombreuses imprécisions sont présentes dans l'analyse de M. Doucy. A titre d'exemple p 35, les 21,1 TWh produits par l'éolien en 2015 précisés sont justes (rapport de RTE 2015) mais il est faux de les multiplier par 82 € par MWh pour obtenir le coût supporté par EDF puisque ce tarif est uniquement applicable les dix premières années d'exploitation des éoliennes. Comme précisé précédemment, le tarif décroît ensuite considérablement les cinq années qui suivent puis l'électricité est vendue au prix du marché.

L'éolien, au même titre que les autres énergies renouvelables, est propre, infinie, prédictible, elle ne produit pas de gaz à effet de serre pendant son exploitation et elle est réversible. Son empreinte environnementale, en comparaison du gaz, du charbon et dans une moindre mesure du nucléaire, devient neutre après seulement quelques années de fonctionnement (selon l'installation). Tous les scientifiques et les Etats s'accordent à travers le monde entier pour faire le constat du changement climatique. L'augmentation moyenne de la température mondiale, du niveau des océans, du nombre de catastrophes naturelles, des quantités de gaz à effet de serre dans l'atmosphère... en sont des exemples quotidiens. L'accord de Paris validé par tous les pays du monde fin 2015, le Paquet climat énergie défini en Europe ou la Loi de transition énergétique (LTE) votée en France en 2015 montrent les volontés et engagements de chacun à toutes les échelles pour changer notre système énergétique mondial et réduire notre empreinte globale. Une transition énergétique est nécessaire. Les énergies renouvelables sont au cœur de ces démarches et l'éolien est la technologie la plus mature pour y arriver (l'hydraulique ne présentant qu'un faible potentiel de développement).

## ❖ En remplacement du nucléaire

M. Doucy précise p 36 sa peur de voir le parc nucléaire remplacé par l'éolien. Il semble étonnant que M. Doucy ait vu ou entendu cela quelque part, que cela soit des développeurs éoliens ou de l'Etat français. L'objectif recherché et expliqué par les lois Grenelle successives puis par la LTE en 2015 est de diversifier les systèmes de production d'électricité en France afin d'éviter une situation de monopole tout nucléaire et de tendre vers un système de production vert, décarbonné, sans risque et le moins cher possible, points auxquels le nucléaire est loin de répondre. Ce raisonnement fait en partie suite aux accidents survenus ainsi qu'à l'annonce de l'augmentation des coûts à venir pour le nucléaire. Le bilan RTE 2015 cité par M. Doucy indique ainsi que près de 8 % de l'électricité consommée sur l'année provient d'énergies renouvelables (dix autres pourcents proviennent de l'hydraulique portant ainsi la part des énergies renouvelables dans le spectre électrique français à près de 19 %). C'est d'ores et déjà conséquent étant donné qu'il y a 10 ans, la part du renouvelable était proche des quelques pourcents (sans tenir compte de l'hydraulique qui a peu bougé). Les énergies renouvelables ont donc largement fait leur place dans notre système énergétique et si effectivement aucune centrale n'a concrètement été arrêtée, l'arrivée de l'électricité d'origine renouvelable permet de couvrir les besoins croissants en électricité.

Les objectifs fixés par la loi de transition énergétique (à savoir porter à 23% en 2020 puis à 32% en 2030 la part des EnR dans la consommation finale brut d'énergie) s'ils sont atteints permettront de respecter un autre engagement de l'état, à savoir la réduction du nucléaire à 50 %. Le développement d'éoliennes de grande taille plus puissantes et le développement des parcs éoliens offshore permettra d'ici quatre à cinq ans d'augmenter considérablement la production et la part de l'éolien dans le système électrique français.

Il paraît surprenant de continuer à soutenir le nucléaire ainsi sans tenir compte des éléments récents que sont la hausse de son coût de production (60 €/MWh - *source : rapport de la cour des comptes 2013*) (cf **annexe 5**), les risques de sécurité (accidents de Tchernobyl et Fukushima-Daiichi), les coûts de remise en état des centrales (cf **annexe 6**), les coûts du nouvel EPR de Flamanville, l'incapacité à démanteler les centrales avec l'exemple de la centrale de Brennilis arrêtée en 1985 (cf **annexe 7**) ou encore les problèmes liés au devenir des déchets radioactifs. L'annonce récente de l'arrêt de plusieurs réacteurs en France n'en est qu'un exemple de plus (cf **annexe 8**).

**Les travaux d'amélioration des centrales nucléaires pourront certainement, moyennant des milliards d'euros, prolonger de quelques années (décennies ?) le parc nucléaire français existant mais qu'advient-il après ? Il est important de rappeler qu'aucune centrale (hors EPR) n'est prévue en terme de construction dans les 10 ou 20 prochaines années (durée souhaitée par EDF). Il est donc urgent d'anticiper cela et de diversifier au plus vite notre système de production d'électricité, c'est tout l'objectif de la transition énergétique souhaitée par le gouvernement français, l'Europe et validé par les plus hautes instances mondiales.**

### III.7 L'utilisation des terres rares et de SF6

***M. Doucy précise que les générateurs des éoliennes nécessitent l'usage de terres rares.***

Avant tout, il convient de rappeler que les terres rares sont à ce jour utilisées dans tous les domaines : téléphones portables, ordinateurs, voitures, écrans TV et les éoliennes. Leurs propriétés sont recherchées dans les technologies de pointe en matière d'électronique notamment. Les terres rares

sont présentes partout sur la surface du globe mais la Chine est un des seuls pays à avoir investi massivement dans cette filière pour en contrôler l'extraction, la production, la distribution et donc le coût ! La Chine détient aujourd'hui près de 80 à 90 % de la production mondiale. Ces éléments ne sont pas dangereux ou polluants mais c'est leur extraction qui pose problème aujourd'hui.

A ce jour, de nombreuses recherches ont permis d'aboutir à l'indépendance de ces éléments dans la fabrication des éoliennes. C'est notamment le cas de la société Enercon qui a totalement éliminé ce type de matériaux de ces éoliennes (cf **annexe 9**). La société Vestas a quant à elle drastiquement réduit leur usage et a même pu créer des éoliennes sans terres rares.

Les turbines Vestas V126-3,3 MW utilisées pour le projet des Ronchères sont des turbines dites asynchrones, cela signifie que le rotor possède un arbre lent et un arbre rapide. Le passage de l'un à l'autre s'effectue grâce à une boîte de vitesse. Pour fonctionner, une turbine est constituée d'un stator (partie statique de la génératrice) et d'un rotor (partie en mouvement de la génératrice). Dans le cas des éoliennes asynchrones, le rotor est constitué d'électro-aimants. Ces derniers, par opposition aux aimants permanents qui peuvent être constitués de terres rares, sont constitués d'un alliage de fer et d'acier et sont alimentés en électricité pour fonctionner. Les génératrices Vestas sont donc exemptes de terres rares à 100 %. Vestas confirme ainsi cette information :

*"The V126-3.3 MW turbine does not use rare earth elements (i.e. neodymium and dysprosium) in the turbine generator, but uses a Single Fed Induction Generator (SFIG) that is primarily constructed of iron/steel and copper."*

*"Les éoliennes V126-3.3 MW ne nécessitent pas l'usage de terres rares (tel que le neodymium et le dysprosium) pour la génératrice, mais utilisent une génératrice asynchrone à simple alimentation (SFIG) principalement constituée de fer / acier et de cuivre"*

Seules quelques traces de terres rares sont présentes dans les mâts des éoliennes dans des quantités infimes ne rendant effectivement pas l'éolienne dans sa totalité exempte de terres rares. Nul doute que les évolutions technologiques permanentes et rapides que connaît la filière permettront très probablement d'éliminer purement et simplement leur usage dans les années à venir au même titre que ce que propose la société Enercon.

Enfin, notons que les terres rares ne perdent pas leur propriété pendant leur usage et qu'elles sont recyclables et réutilisables en fin de vie des éoliennes.

Les quantités en SF6 présentes dans les éoliennes sont minimales. Aucune émission de SF6 n'a lieu en mode normal pendant la phase d'exploitation. Les risques de rejet dans l'atmosphère n'existent qu'en cas d'accident, ce qui est extrêmement rare comme l'a montré l'étude de dangers. En fin de vie des éoliennes, ces gaz sont collectés puis traités.

### **III.8 Emprises et impacts du projet sur les terres agricoles**

***M. Doucy pointe du doigt les emprises au sol du projet des Ronchères et argumente de la perte de surface agricole.***

Tout d'abord, l'emprise au sol réelle de l'éolienne n'est pas largement supérieure à 3 500 m<sup>2</sup> par éolienne, elle est de 2 500 m<sup>2</sup> au total répartie ainsi : environ 1 800 m<sup>2</sup> pour la plateforme et environ

700 m<sup>2</sup> pour la fondation. Sept éoliennes du projet se trouvent au bord du chemin et présentent donc cette emprise au sol (cf. plan de masse). Quatre éoliennes nécessitent la création et/ou le renforcement de chemins d'accès. Ces chemins ont été convenus avec les exploitants agricoles et les propriétaires des parcelles, ce qui permet de limiter l'impact au niveau des cultures. Il est important de rappeler que la présence de chemins de bonne qualité est gage d'amélioration pour les agriculteurs. Ils peuvent ainsi se déplacer sur leur exploitation plus facilement et plus rapidement.

Concernant les revenus versés aux propriétaires et exploitants, il convient avant tout de rappeler que ces derniers sont répartis entre le propriétaire et l'exploitant. Ils permettent de dédommager le propriétaire pour le loyer qu'il ne percevra pas de son fermier et de compenser l'exploitant sur la perte de surface agricole. **Les revenus apportés par le développement de parc éolien permettent par ailleurs de diversifier les revenus agricoles des exploitants et assurent ainsi une stabilité de la filière agricole. L'année 2016 en est un bon exemple !** Le fait de diversifier l'usage des sols limite l'impact en cas de mauvaise année.

Il est utile de rappeler que l'énergie éolienne est propre et totalement réversible contrairement à ce qui est précisé page 40 du dossier de M. Doucy. Ainsi, dans le cadre de la construction du projet éolien des Ronchères, plusieurs mesures de précautions seront prévues par le maître d'ouvrage pour s'assurer du respect du site au moment du chantier de construction et pendant toute la phase d'exploitation. Lors du creusement des fondations, la terre végétale sera réutilisée sur place au niveau de la parcelle cultivée. Aucun apport de terre exogène n'est prévu afin de limiter les risques de contamination par des espèces invasives. De plus, des mesures très strictes permettent de limiter les risques de pollution par les engins de chantier ou au cours du fonctionnement des machines.

Enfin, il ne faut pas oublier le caractère réversible du parc éolien qui sera entièrement démantelé à la fin de la période d'exploitation (pales, mâts et au moins 1m de fondation). Des garanties financières seront mises en place par la société Energie des Ronchères dès la construction du parc éolien, provisionnant ainsi les coûts du démantèlement conformément au décret n°2011-985 du 23 août 2011 pris pour l'application de l'article L. 553-3 du code de l'environnement. De même, les conditions de la remise en état du site sont définies précisément dans l'étude d'impact et sont conformes à l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. A la fin de la vie du parc éolien, soit au bout de 20 ans environ, les terrains agricoles retrouveront donc intégralement leur vocation agricole initiale.

### **III.9 Les retombées fiscales**

***M. Doucy met en doute (p 41 et 42 de son dossier) l'intérêt de l'arrivée d'un parc éolien sur le territoire d'une commune et d'une communauté de communes.***

Il paraît étonnant de voir M. Doucy s'indigner des retombées fiscales liées à l'arrivée d'un projet éolien. Effectivement, selon les choix faits au niveau de la communauté de communes, les retombées peuvent parfois bénéficier uniquement à cette dernière. Quoiqu'il en soit, ces dernières permettent de remplir des caisses de moins en moins pleines.

Par ailleurs, concernant le projet des Ronchères, cette information est fautive puisque la Communauté de Communes de la Thiérache du Centre a adopté en novembre 2015 une modification de sa fiscalité permettant de reverser aux communes d'implantation mais aussi aux communes limitrophes une

partie des retombées fiscales perçues (cf **annexe 10**). Les communes de Housset et Monceau-le-Neuf-et-Faucouzy recevront donc chacune une somme d'environ 19 000 € par an pendant les 20 ans d'exploitation. Les communes du Hérie la Viéville, de La Neuville-Housset, de Sains-Richaumont, de Chevennes ou de Landifay et Bertaignement percevront quant à elle 3 000 € par an sans aucune éolienne sur leur territoire. Elles pourront disposer de ces sommes comme bon leur semble.

La commune de Sons-et-Ronchères, située sur le territoire de la Communauté de communes du Pays de la Serre, percevra un reversement 3 500 € par éolienne au niveau de la fiscalité soit près de 10 500 € par an.

Contrairement à ce que précise M. Doucy, ces sommes auront justement l'effet inverse de ce qu'il précise. Elles permettront par exemple aux communes et aux communautés de communes d'améliorer les infrastructures (routes, terrains de sport...) et les services rendant ainsi les communes plus attractives.

### **III.10 Le démantèlement des éoliennes et la remise en état des terrains**

***Plusieurs riverains s'inquiète du devenir post-exploitation des éoliennes et pensent qu'elles seront laissées sur place et abandonnées.***

Conformément à l'article R. 553-1 du Code de l'environnement, la mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent et soumise à autorisation au titre du régime des ICPE est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation. Le montant initial de la garantie financière exigée ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant sont fixés par l'arrêté d'autorisation de l'installation.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les éoliennes, modifié par un arrêté du 6 novembre 2014, fixe le contenu de ces opérations de démantèlement et remise en état, ainsi que les modalités de détermination et de réactualisation du montant des garanties financières. Ainsi, un coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'un aérogénérateur, à la remise en état des terrains, ainsi qu'à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés est fixé à 50 000 euros (indexé à la date de mise en service). Le montant de la garantie financière est réactualisé tous les cinq ans par l'exploitant. Dès la mise en activité de l'installation, l'exploitant transmet au préfet un document attestant la constitution des garanties financières. Dans le cas présent, les garanties financières résulteront de l'engagement écrit d'un établissement de crédit sous forme de cautionnement.

Enfin, concernant la remise en état des terrains au terme de l'exploitation du parc, elle se traduit par :

- un démantèlement complet des éoliennes, des postes de livraison et des câbles souterrains dans un rayon de 10m autour de ces infrastructures,
- une excavation des fondations et un remplacement par des terres sur une profondeur minimale d'un mètre (ou plus si c'est un souhait des propriétaires/exploitants),
- une remise en état par décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm et un remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres environnantes.

Le préfet peut appeler et mettre en œuvre les garanties financières soit en cas de non-exécution par l'exploitant des opérations de démantèlement et remise en état, soit en cas d'ouverture ou de prononcé d'une procédure de liquidation judiciaire à l'égard de l'exploitant, soit en cas de disparition de l'exploitant personne morale.

Les éoliennes, depuis leur classement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) en 2011, sont les premières installations à qui il est demandé de prévoir un budget pour leur démantèlement, c'est une des réglementations les plus sévères appliquées en la matière. En comparaison des centrales nucléaires pour lesquelles aucune somme n'avait été budgétée lors de leur création il y a 40 ans. Cet oubli est pour partie responsable de l'augmentation constante des coûts de production de l'énergie nucléaire.

Par ailleurs, concernant le coût de démantèlement annoncé par plusieurs opposants pour une éolienne Nordex il y a quelques semaines, il convient de préciser qu'il s'agit d'une démolition spéciale par explosion et en aucun cas d'un démantèlement classique par démontage. Devant l'urgence de mettre l'éolienne à terre pour des raisons de sécurité après l'incendie de la nacelle, la société Nordex a préféré procéder à une technique bien plus chère qu'un démantèlement classique mais très rapide plutôt qu'à utiliser une grue pour démonter les éléments un à un.

### III.11 Le tourisme

**Plusieurs riverains pressentent un impact négatif du projet sur le tourisme et plus particulièrement depuis la Ferme de Bellevue.**

Concernant la Ferme de Bellevue, il convient de préciser tout d'abord que l'état initial de l'étude d'impact sur l'environnement, comprenant les aspects liés au tourisme, a été réalisé début 2015. Plusieurs sites d'informations ainsi que les pôles touristiques du département et de la région ont été consultés. Cette démarche permet ainsi de recenser tous les lieux de tourisme de quelques centaines de mètres du site d'étude à plusieurs kilomètres du projet. **Malheureusement, lors du recensement des lieux touristiques, le labyrinthe de maïs présent autour de la Ferme de Bellevue n'était pas encore créé.** Comme cela est précisé sur leur site (<http://www.labymais.com/>), ils viennent seulement d'effectuer leur deuxième saison. De plus, aucune personne ne nous en a fait part lors des comités de pilotage ou des permanences publiques effectués en 2015.

D'un point de vue purement technique, les maïs étant de taille supérieure à 2m, il convient de préciser que les éoliennes du projet située pour la première à plus de 2 km ne devraient pas être visibles depuis le labyrinthe lui-même ou uniquement depuis quelques vues à proximité.

**Néanmoins, la société d'exploitation ayant pris note de la présence de ce nouveau lieu de tourisme s'engage à prendre contact avec les propriétaires du site une fois l'autorisation administrative rendue afin d'étudier ensemble des mesures communes facilitant la cohabitation des deux projets et peut-être de trouver des synergies.**

Enfin, comme le montrent de nombreuses études menées en France et dans d'autres pays du monde, l'influence de la présence d'un parc sur des lieux touristiques est bien perçue par la majorité des personnes consultées. On voit ainsi de plus en plus les termes de tourisme scientifique, tourisme industriel, d'écotourisme ou de tourisme vert. Par ailleurs, la présence des parcs éoliens fait progressivement son apparition sur les cartes touristiques et les parcs éoliens sont aussi le lieu de

visites scolaires. Dans les pays où l'éolien est implanté depuis de nombreuses années (Danemark, Allemagne...), les retours au niveau du tourisme sont bons. Le Danemark se plaît d'ailleurs à rappeler que son tourisme a augmenté de 50 % depuis 1980, date à laquelle il n'y avait encore pas d'éoliennes dans le pays.

Un autre commentaire rappelait la présence de l'ancienne voie ferrée au nord du site du projet et du projet de la transformer en véloroute. Cette même personne précisait que le dossier n'en faisait pas mention. C'est tout à fait faux puisque cette information avait été communiquée lors de la deuxième réunion du comité de pilotage début 2015. Des démarches ont été mises en place, une rencontre a eu lieu avec le Conseil Départemental et une mesure compensatoire est d'ailleurs mentionnée dans le dossier (cf. Fiche mesure n°10, p. 210 de l'Etude d'impact sur l'Environnement).

### **III.12 Positionnement des chemins et des emprises**

***Mme Fouquart se pose plusieurs questions concernant l'emplacement des chemins et le positionnement des infrastructures du projet.***

Toutes les informations liées au cadastre présentes sur les plans du dossier ont effectivement été transmises par le géomètre du projet. Un remembrement ayant été fait par le passé, il n'est pas tenu de convoquer les propriétaires et/ou exploitants des parcelles pour effectuer cette opération. Les limites sont établies et ne sont plus censées évoluer par la suite. Si au cours des années des décalages ont lieu, les chemins seront remis à leur emplacement fixé au début du chantier du projet.

**En aucun cas, le projet éolien ne construira des infrastructures sur une parcelle sur laquelle il n'a pas d'autorisation.**

Par ailleurs, il convient de rappeler spécifiquement à Mme Fouquart qu'elle a signé une promesse de bail nous autorisant à prévoir des infrastructures sur les parcelles qu'elle exploite. Les propositions d'implantation qui lui ont été faites n'ayant pas obtenu son accord avant le dépôt du dossier, aucune infrastructure n'a été envisagée sur les parcelles constituant son exploitation. Seul un survol est présent, celui de l'éolienne n°8, mais ce dernier est accordé par la promesse signée et ne nécessite, théoriquement, que l'accord du propriétaire de la parcelle.

## Conclusion

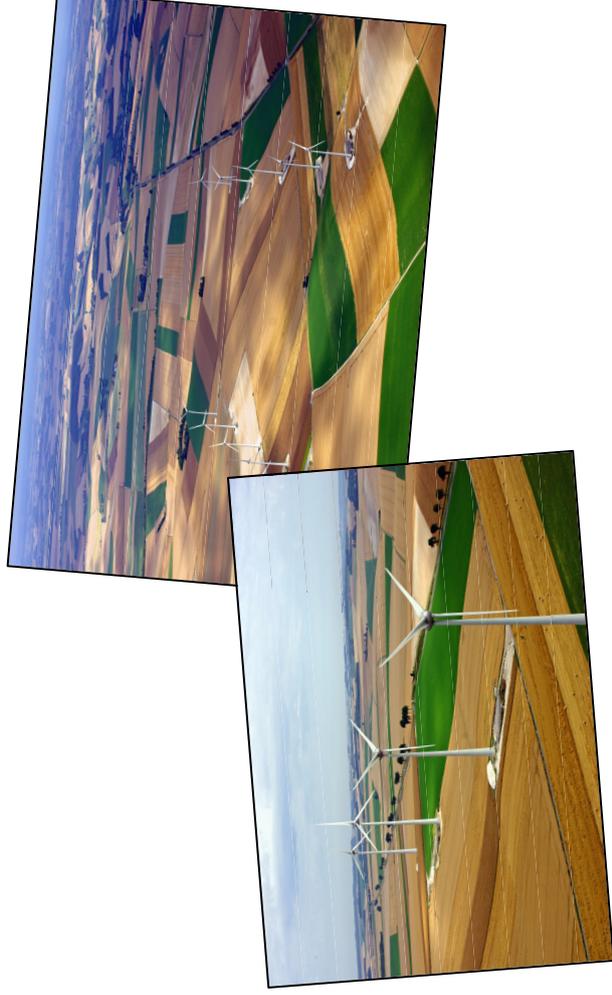
Le projet éolien des Ronchères est certes un projet d'envergure de par le nombre et la taille des éoliennes mais c'est un projet écologique qui est loin d'être mal accueilli par la population et qui est situé à plus de 1 200 m des premières habitations de Faucouzy et plus encore des autres communes. Seulement une vingtaine d'opposants s'est manifestée en comparaison des milliers que comptent les communes du rayon d'affichage. Qui plus est, fort de ses 36.3 MW, il permettra d'alimenter en électricité près de 40 000 personnes (eau chaude sanitaire et chauffage compris) du département de l'Aisne. Ses éoliennes seront certes visibles dans le paysage, et cela peut déplaire, mais en aucun cas leur construction ne nuira à l'environnement. Les opposants s'inquiètent pour les oiseaux et les chauves-souris mais combien en restera-t-il si le changement climatique continue et si les températures ne cessent d'augmenter ? Les opposants s'inquiètent du coût de l'éolien mais combien a coûté l'investissement nucléaire il y a 40 ans et quelle sera la facture des travaux nécessaires pour le prolongement des centrales ? Quel sera le coût final de l'EPR ? Et même si leur durée de vie augmente de 10 ou 20 ans, comment ferons-nous lorsqu'elles devront fermer ? L'effort financier fixé par l'état français pour l'éolien, seulement 17 % de la CSPE en 2016, ne représente que quelques euros en plus sur la facture d'électricité par an et par foyer, pour une énergie renouvelable, propre et sans risque ! Combien d'accidents nucléaires faudra-t-il encore attendre ? Combien de décès liés au réchauffement climatique, aux catastrophes naturelles ou à la pollution atmosphérique ? Combien d'habitats détruits dus à l'augmentation du niveau de la mer, à la fonte des pôles ou au réchauffement global ? Le Danemark atteint presque son autonomie électrique à partir d'énergies renouvelables, l'Allemagne est à 30 % d'énergies renouvelables dans son système de production et de consommation d'électricité, pourquoi pas la France ?

# **ANNEXE 1**

## ETUDE COMPARATIVE

*Photomontages de l'étude d'impact / Photographies de l'existant*

Parc éolien des Plaines du Porcien (o8)

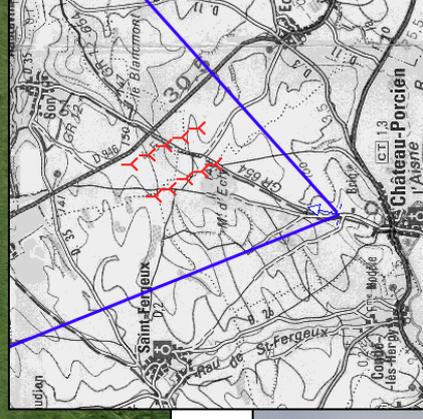


Eoliennes : Enercon E82  
Hauteur du moyeu : 84,58 m  
Diamètre du rotor : 82 m  
Nombre : 10

Janvier 2010



Photographie du  
parc construit



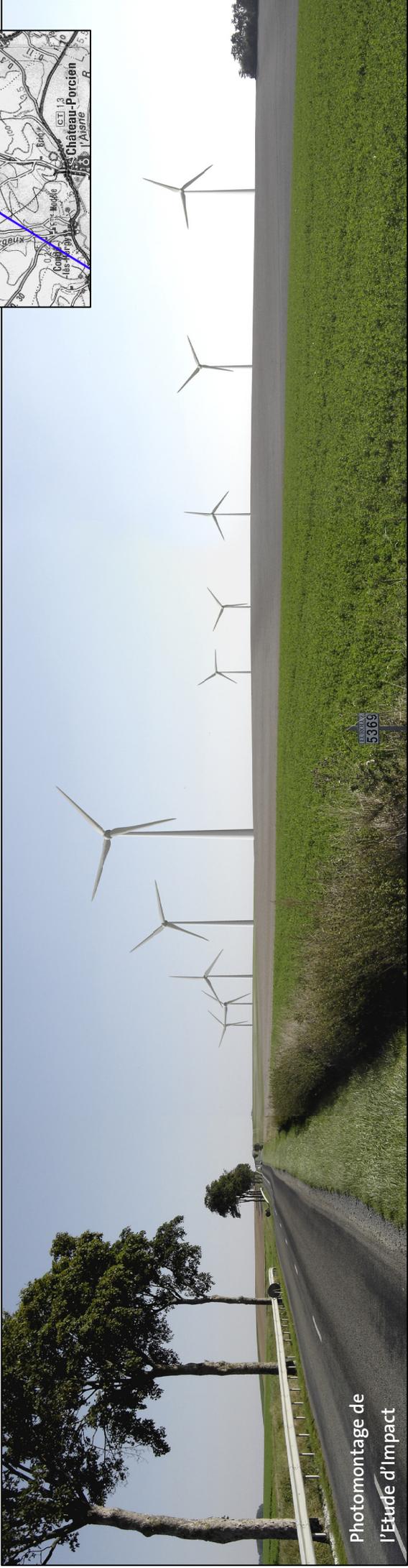
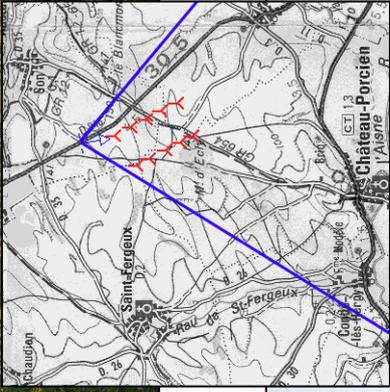
Photomontage de  
l'Étude d'Impact





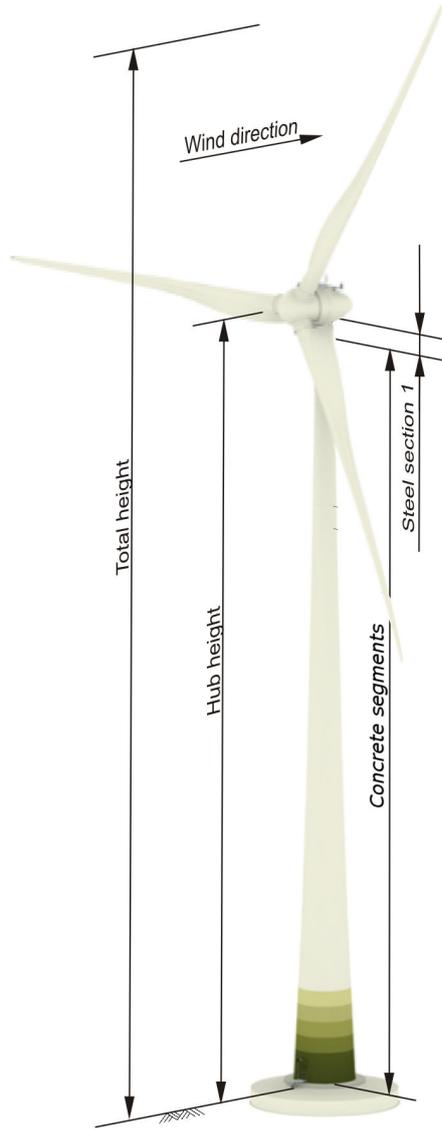


Photographie du  
parc construit



Photomontage de  
l'Étude d'Impact

# **ANNEXE 2**

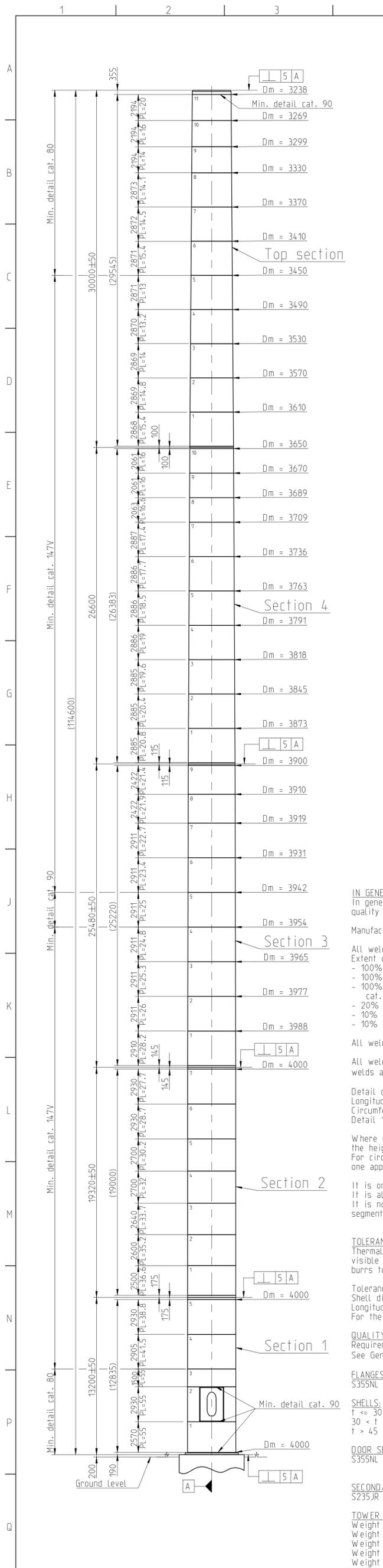


Parameter	Value
Total height above top ground	179.90 m
Hub height above top ground	122.05 m
Tower height above top foundation	119.71 m
Design	Steel/ Precast concrete tower
Wind zone (DIBt 2012, DIN EN 1991-1-4)	WZ4 GK I, GK II
WTC (IEC 61400-1)	WTC II A
Number of steel sections	1
Number of concrete segments	32

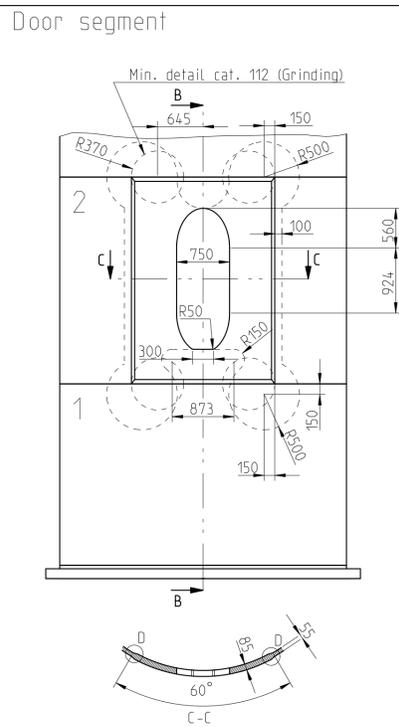
	Length	Diameter		Mass
	/in m	$D_{top}$ in m	$D_{bottom}$ in m	$m$ in t
Section 1	3.25	3.22/ 3.56 <sup>(1)</sup>	4.35	23
Concrete segments	116.48	4.37	10.73	1828
Total tower mass				1851

<sup>(1)</sup> Outside flange diameter

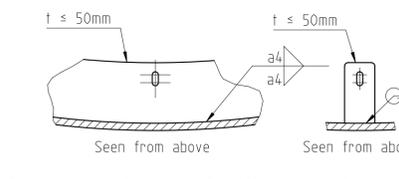
# **ANNEXE 3**



Oscillation damper (optional)  
 Oscillation damper mass: 6000 kg  
 Damper mass placement: Sheet number 7 in top section  
 Pendulum hanging length: 9600 mm

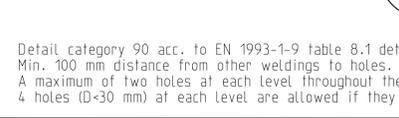


Weld brackets and ring stiffeners  
 Principal sketch of requirements for placement and geometry of welded brackets for ladder, platforms, cables, lights, etc.



Detail category 80 acc. to EN 1993-1-9 table 8.4 detail 6 and 1 respectively.  
 Min. 100 mm distance from welding of brackets to other weldings or holes.

Circular holes  
 Principal sketch of requirements for placement and geometry of holes in the tower shells.



IN GENERAL  
 In general reference is made to the newest edition of referred norms, standards, quality and purchase specifications incl. amendments.

- Manufacturing acc. to EN 1090-2 and VAD no. 961592.
- All welds to be examined with relevant methods in accordance with EN ISO 17635.  
 Extent of non-destructive testing (NDT):  
 - 100% VT of all welds.  
 - 100% examination for internal imperfections in circ. butt welds between shell / flanges.  
 - 100% examination for internal imperfections in other circ. butt welds where detail cat. 147V is specified.  
 - 20% examination for internal imperfections in other circular butt welds.  
 - 10% examination for internal imperfections in longitudinal butt welds.  
 - 10% examination of fillet welds.

All welds must comply with ISO 5817 level B.  
 All welds between flanges, shells and door segment must be full penetration butt welds and welded from both sides in flat position. Slope of splice (weld or chamfer) must be  $\leq 1/4$ .

Detail categories according to EN 1993-1-9 and Tower design guideline no. 990803.  
 Longitudinal butt welds: Detail category 112 according to EN 1993-1-9 Table 8.2 Detail 10.  
 Circumferential butt welds: Detail category 80, 90, 112 or 147V according to EN 1993-1-9 Table 8.3 Detail 11, 5 and 1 respectively and Tower design guideline no. 990803.

Where detail category 90 or 147V is specified for circ. butt welds between shells and shells/flanges the height of the weld convexity may not be greater than 10% of the weld width.  
 For circ. butt welds where different adjacent detail categories are specified the highest one applies.

It is only allowed to weld brackets or drill holes in shells where a "Min. det. cat. 80" is specified. It is allowed to drill holes in shells where a "Min. det. cat. 90" is specified. It is not allowed to weld brackets or drill holes within the marked area surrounding the door segment shown by the dashed line.

TOLERANCES  
 Thermal cutting of door opening and/or other holes according to EN/ISO 9013 - 331 and all visible signs of edge discontinuities to be removed. The cut areas are to be ground and all burrs to be removed.

Tolerances for shell according to EN 1993-1-6 class B.  
 Shell diameters are dimensioned to the centerline in the material.  
 Longitudinal welds in adjacent shells incl. door segment shall be staggered minimum 90°. For the door segment reference is made to the symmetry line (staggering of min. 60°).

QUALITY OF MATERIALS  
 Requirements regarding min. air temp., Tmd. (stand still) acc. to general turbine specification. See General Specification V126-3.3 MW doc. no.: 0000-6591. (Tmd  $\geq -40^\circ\text{C}$ )

FLANGES:  
 S355NL EN 10025-3 - 3.1/EN 10204

SHELLS:  
 t <= 30 : S355J0 EN 10025-2 - 3.1/EN 10204  
 30 < t <= 45 : S355J2 EN 10025-2 - 3.1/EN 10204  
 t > 45 : S355K2 EN 10025-2 - 3.1/EN 10204

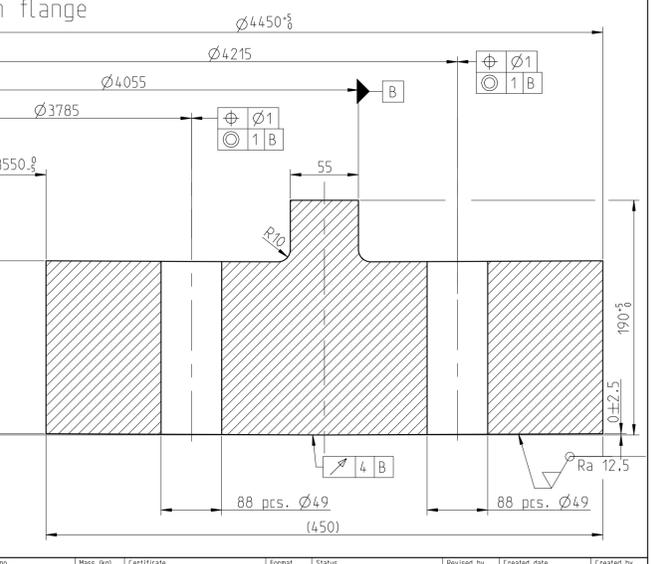
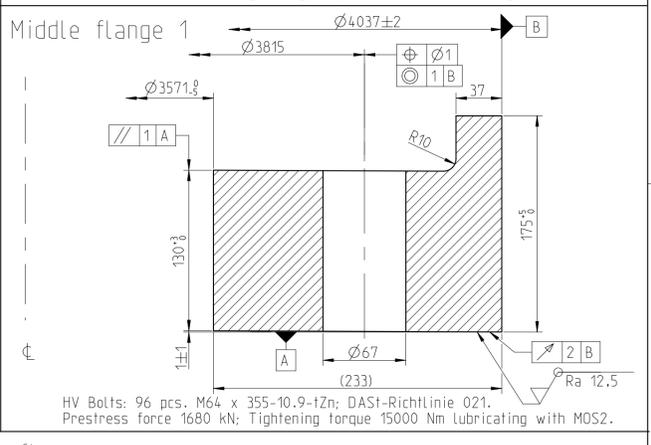
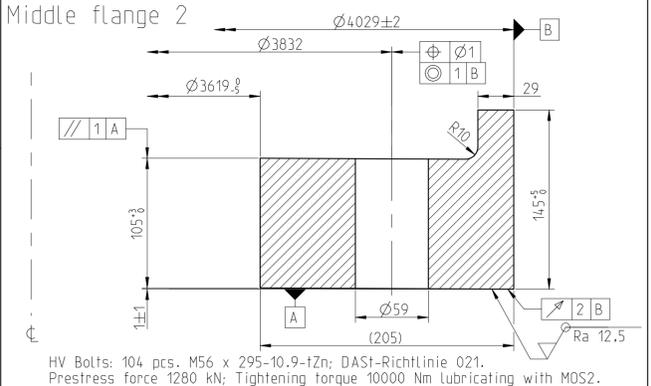
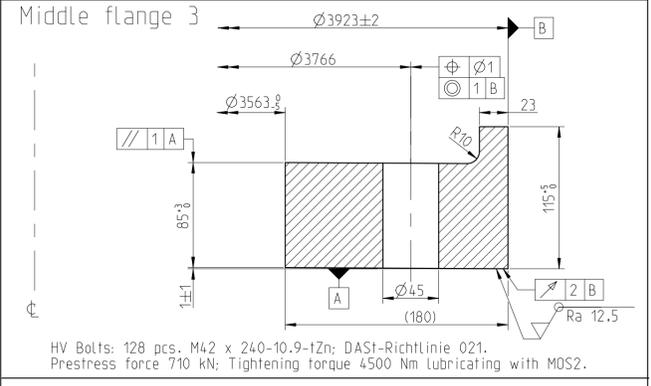
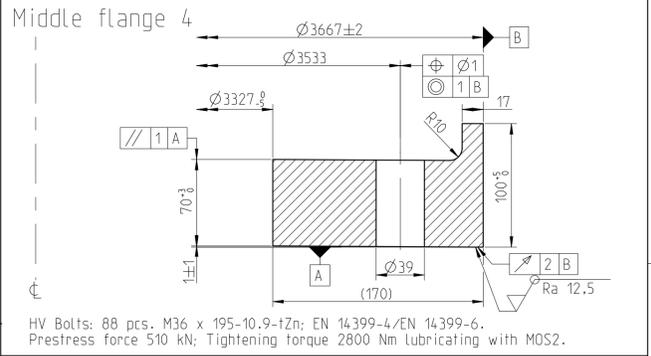
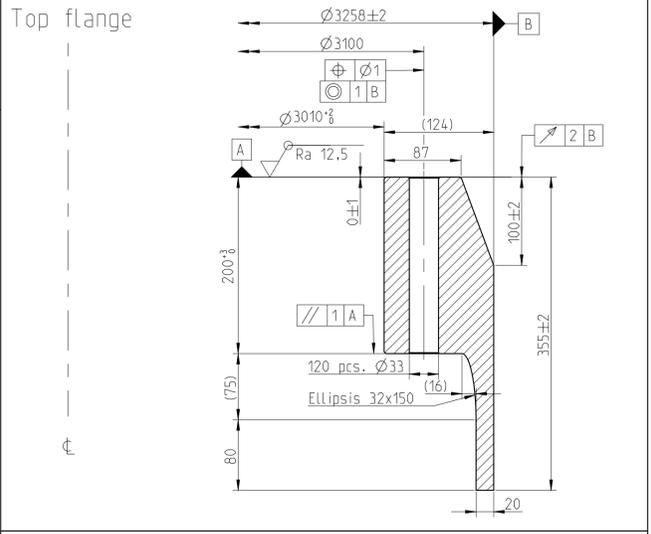
DOOR SEGMENT:  
 S355NL EN 10025-3 - 3.1/EN 10204

SECONDARY STRUCTURE - BRACKETS, STIFFENERS, DAMPERS ETC  
 S235JR EN 10025-2

TOWER WEIGHT (SHELLS AND FLANGES):  
 Weight Section 1 = 71 t  
 Weight Section 2 = 65 t  
 Weight Section 3 = 64 t  
 Weight Section 4 = 48 t  
 Weight Top Section = 40 t

WELDING  
 Fillet welds: Min. a4

SURFACE TREATMENT  
 Environment class: According to ISO 12944-2; Outside: C4, Inside: C3  
 Durability: According to ISO 12944-1 High (H), Out/-inside



GRINDING:  
 All circumferential welds marked by "Min. detail cat. 112" (grinding) must be ground flush to the plate surface. The final grinding direction must be perpendicular to the circumferential weld and made with a smooth transition to the remaining part of the circumferential weld and the adjacent longitudinal welds.

Door segment:  
 All circumferential welds within the areas marked by the dashed circles shall be grinded. Only the outside weld shall be grinded.

NOTE!  
 The drawing can not be used for purchase and production purpose.

Item no.	0038-9831	Mass (kg)	-	Certificate	-	Format	A1	Status	Approved	Reviewed by	AMEHM	Created date	2013-06-27	Created by	AMEHM
Material / Specification	-	Scale	1:175	Change no.	380913	Proj.	T3E160-V126-3.3 MW HH117 IEC3B	Reviewed date	26.09.2014	Reviewed by	JKF				
<b>Vestas</b>															
Metric Drawing no. 0038-9831 Ver. 1 of 1															

# **ANNEXE 4**

## Coupelle-Vieille : ils vivent entourés d'éoliennes... et ça leur convient très bien !

PUBLIÉ LE 09/07/2015

PAR ÉLISE CHIARI

Longtemps décriées, les éoliennes entrent dans les mœurs. Dans le Frugeois, le parc éolien est tel qu'il est difficile de s'installer dans le secteur sans composer avec. Reportage à Coupelle-Vieille, où les habitants vivent en harmonie avec ces engins.



Qui a peur des grandes méchantes éoliennes ? En tout cas pas ceux qui ont construit leur maison tout près d'elles. Ces dernières années, les habitations ont poussé comme des champignons dans la commune. « *Il y a eu une cinquantaine de dépôts de permis de construire, preuve que les éoliennes ne font pas fuir, bien au contraire* », constate le maire Léonce Duhamel.

Rues de la Mairie et de Wailly, c'est flagrant : les nouvelles constructions cohabitent avec une bonne trentaine d'éoliennes, côté rue comme côté jardin. Sabrina Leprêtre vit là depuis 2009 avec son époux Guy et sa fille Juliette. « *Je préfère ça plutôt qu'une usine qui rejette de la pollution* », rit l'enseignante qui, en achetant le terrain, n'a même pas tiqué sur la proximité des machines. « *Des gens de notre entourage nous l'ont fait remarquer mais nous ça ne nous a jamais posé question.* »

Idem pour Benoît Lefranc, dont la maison ossature bois est en train de se finaliser au pied des éoliennes. « *J'habitais Fruges, je cherchais un grand terrain pour y mettre des chevaux, pour ma fille. J'ai trouvé ce terrain parfait, je n'ai pas hésité ! Les éoliennes, c'est pas plus dérangeant que les camions qui passent sous les fenêtres quand on habite en ville... »*

Gregory et Annabelle Beuvry, eux, ont fait construire juste avant l'arrivée des éoliennes, fin 2008. « *On était un peu dubitatifs quand on a appris la nouvelle, on se demandait si notre terrain n'allait pas perdre de sa valeur* », se souvient Annabelle.

Bilan ? Tous s'accordent à le dire, les éoliennes sont d'excellentes voisines. « *Finalement on n'est pas réveillés, ça fait juste un petit vauh-vauh quand on est dehors et que le vent souffle très fort* », constate Annabelle. « *Ça se fond dans le paysage, on ne les voit plus* », ajoute Sabrina, qui en loue même les bienfaits : « *Les éoliennes rapportent beaucoup à la communauté de communes. À l'école, c'est grâce à cet argent que les CM2 peuvent aller au ski. Et on a même une maison de santé, et une sage-femme !* »

Les éoliennes ne sont donc pas près de faire déguerpir les habitants, ni de souffler leur maison...

## **L'immobilier garde sa valeur**

L'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) Nord-Pas-de-Calais a effectué une étude d'impact des éoliennes sur les biens immobiliers dans le Frugeois, où 70 éoliennes sont dispersées. L'étude révèle que les prix, déjà inférieurs à ceux du marché avant l'installation du parc éolien, sont repartis à la hausse après 2009, suivant exactement la tendance départementale. Cependant, l'ADEME constate une légère baisse de la valeur de transaction des terrains depuis 2008.

# **ANNEXE 5**



[Imprimer cet article](#) | [Fermer cette fenêtre](#)

## LEAD 1-France-Le coût de production du nucléaire a bondi-rapport

mardi 27 mai 2014 09h45

- \* Hausse de 21% entre 2010 et 2013, selon la Cour des comptes
- \* Les investissements de maintenance ont plus que doublé
- \* La Cour invite à une décision rapide sur le prolongement du parc (Actualisé avec précisions)

PARIS, 27 mai (Reuters) - Le coût de production de l'électricité nucléaire en France a bondi de 21% entre 2010 et 2013 en raison notamment de la forte augmentation des investissements d'EDF, selon un rapport de la Cour des comptes publié mardi.

Le coût est ainsi passé de 49,6 à 59,8 euros par mégawatt/heure (MWh) en euros courants, selon la Cour, qui met en évidence des hausses de 118% des investissements de maintenance, de 14% des charges futures ou encore de 11% des dépenses d'exploitation.

La juridiction financière ajoute avoir revu à la hausse les besoins d'investissements d'EDF pour la période 2011-2025, dans une perspective de prolongement de la durée d'exploitation des réacteurs, passés de 57 milliards d'euros à 62,5 milliards (en euros 2010).

Le rapport de la Cour est une actualisation d'un document du même type, publié en 2012, faite à la demande d'une commission d'enquête de l'Assemblée nationale.

La Cour des comptes a utilisé pour ses calculs la méthode dite du coût courant économique (CCE), qui définit un coût global moyen sur toute la durée de fonctionnement du parc mais ne tient pas compte de la manière dont il a été amorti et financé.

Le coût de l'électricité nucléaire représente environ 40% du prix payé par les consommateurs. Les tarifs de l'électricité ont augmenté de 5% en France en août 2013 et une hausse similaire est prévue l'été prochain.

La ministre de l'Energie Ségolène Royal a cependant déclaré à plusieurs reprises qu'elle souhaitait trouver un moyen de limiter les factures d'électricité des Français au cours des trois prochaines années.

Alors que François Hollande s'est engagé à ramener de 75% à 50% la part du nucléaire dans la production d'électricité en France en 2025, la Cour invite l'Etat à se prononcer rapidement sur un éventuel prolongement du parc existant au-delà de 40 ans "afin de permettre aux acteurs, notamment à EDF, de planifier les actions et les investissements qui en résulteront".

### EDF EST PLUS OPTIMISTE DANS SES HYPOTHÈSES

Les chiffres de la juridiction sont à comparer avec un coût de production de 55 euros par MWh environ et un programme d'investissements de 55 milliards d'euros sur 2011-2025 communiqués ou confirmés par EDF ces dernières semaines.

La Cour explique que le groupe, détenu à 84,4% par l'Etat français, reporte dans son calcul tout l'impact positif de la prolongation supposée de l'exploitation du parc français de 40 à 50 ans à partir de la date de prise de décision, "fixée arbitrairement à 2014".

Cette méthode aboutit à un coût de production de 57 euros par MWh sur la période 2011-2025, contre 62 euros par MWh estimés par la juridiction.

EDF est en outre contraint de vendre à la concurrence une partie de son électricité nucléaire au prix de 42 euros par MWh dans le cadre de l'Accès régulé à l'électricité nucléaire historique (Arenh), censé stimuler la concurrence.

La Cour des comptes dit également que, "pour mettre tout le parc actuel en capacité de maintenir sa production et, éventuellement, de prolonger sa durée d'exploitation au-delà de 40 ans", le total des investissements sur la période 2011-2033 atteindrait environ 90 milliards (en euros 2010, soit environ 110 milliards en euros courants).

La juridiction met aussi en évidence des "dépenses futures qui restent caractérisées par quelques fortes incertitudes", notamment en matière de charges de démantèlement et de gestion des déchets, et confirme que, comme en 2012, "elle n'est pas en capacité de calculer le coût de production futur de l'EPR" construit par Areva. (Benjamin Mallet et Michel Rose, édité par Jean-Michel Bélot)

© Thomson Reuters 2014. All rights reserved. Users may download and print extracts of content from this website for their own personal and non-commercial use only. Reproduction or redistribution of Thomson Reuters content, including by framing or similar means, is expressly prohibited without the prior written consent of Thomson Reuters. Thomson Reuters and its logo are registered trademarks or trademarks of the Thomson Reuters group of companies around the world. Thomson Reuters journalists are subject to an Editorial Handbook which requires fair presentation and disclosure of relevant interests.

---

Thomson Reuters journalists are subject to an Editorial Handbook which requires fair presentation and disclosure of relevant interests.

# **ANNEXE 6**

---

# Nucléaire : qu'est-ce que le grand carénage des centrales françaises ?

REPORTAGE - La centrale nucléaire de Cattenom (Moselle) est la première à avoir vu ses installations complètement renouvelées.

⏪ La page de l'émission : 3 minutes pour comprendre

PAR **SAMUEL GOLDSCHMIDT**, **LUDOVIC GALTIER** PUBLIÉ LE 18/12/2016 À 08:43

C'est tout simplement le plus gigantesque chantier d'entretien du parc nucléaire. Le grand carénage est dirigé par Étienne Dutheil dans la centrale de Cattenom (Moselle) à EDF : son réacteur numéro 1 est le premier du pays à avoir subi ce grand lifting. **"Le grand carénage, c'est le projet industriel du parc nucléaire français** pour permettre à ce parc de fonctionner après 40 ans. Sur la période 2014-2025, c'est 51 milliards d'euros d'investissement", explique le technicien. Et **Cattenom 1** vient donc de redémarrer après ce chantier démesuré.

Exemple avec la rénovation du condenseur. Quand la vapeur a fini de travailler, elle est refroidie en passant entre des tuyaux où circule de l'eau froide. Thierry Rosso est le directeur de Cattenom. "Il a fallu découper la plaque tubulaire, qui va tenir les tubes en titane de 14m de long les uns par rapport aux autres", explique le spécialiste. Et dans un condenseur, il y a 64.000 de ces tubes à remplacer un par un.

Tout a ainsi été vérifié jusqu'au cœur même de la centrale, le réacteur dans sa cuve. **"L'âge d'une centrale nucléaire, c'est l'âge de la cuve et l'âge de l'enceinte de confinement** parce que ce sont les deux composants que l'on ne peut pas remplacer", complète Étienne Dutheil. La cuve de Cattenom 1 a 30 ans, elle repart donc pour dix ans de service.

## Le coût du chantier s'élève à 51 milliards d'euros

Des travaux annexes de sécurité ont également été menés. Cela s'appelle "le paquet Fukushima". L'accident au Japon a permis de tirer des enseignements. Partout où Thierry Rosso regarde, il y a des nouveautés. "À peu près **10 millions d'euros ont été investis pour avoir plus de marges en ventilation**, en extraction de calories et en réfrigération des différents locaux." Des barrages ont été installés devant chaque ouverture au sol contre les inondations. Tout a été renforcé contre les tremblements de terre. Dernier détail : l'installation de groupes électrogènes de dernier secours.

**Le coût du chantier s'élève à 51 milliards d'euros.** Ce qui est intolérable pour les organisations anti-nucléaire comme **Greenpeace**, qui estime que c'est autant d'argent qui n'est pas investi dans la transition énergétique. EDF, elle, cherche à prolonger au maximum la durée de vie de ses centrales. Mais il y a des aménagements, qui visent 50 voire 60 ans comme aux États-Unis. À elle seule, **Cattenom produit 8% de toute l'électricité en France.**

# **ANNEXE 7**



# UN CADAVRE ENCOMBRANT

## Le long démantèlement de la centrale nucléaire de Brennilis

Texte : Marie-Adélaïde Scigacz  
Photographies : Marie-Adélaïde Scigacz et Maxppp

**D**es militants anti-nucléaire ont manifesté devant la centrale de Brennilis (Finistère), samedi 23 avril, à l'occasion du 30e anniversaire de la catastrophe de Tchernobyl. Pas pour réclamer sa fermeture : construite en 1962 par le Commissariat à l'énergie atomique, elle a été mise à l'arrêt en 1985. A l'époque, cette décision donne le coup d'envoi du premier chantier de démantèlement jamais réalisé en France. Depuis, la centrale bretonne est en quelque sorte morte-vivante : elle n'a rien produit depuis des lustres, mais nécessite encore une étroite surveillance.

Alors que la France ambitionne de réduire de 50% la part du nucléaire d'ici 2025 et projette de fermer en 2018 la doyenne des centrales en activité, à Fessenheim (Haut-Rhin), francetv info s'est penché sur le cas de Brennilis.

Défis techniques, débats éthiques, écologiques et politiques : à elle seule, la centrale des Monts d'Arrée représente toute la complexité de l'après-nucléaire dans cette France aux 58 réacteurs — et peut-être, un jour, autant de "cadavres" industriels sur les bras.



. (MARIE-ADELAÏDE SCIGACZ / FRANCETV INFO)

# DIX-HUIT ANS D'ACTIVITÉ ET QUARANTE-SEPT POUR DÉMANTELER

**||** *Regardez autour de vous. C'est pas magnifique ? Cette vue sur le lac Saint-Michel et sur le mont, là, au loin ? Par ce temps !* En cette fin d'après-midi de mars à Brennilis (Finistère), les rayons du soleil dessinent des étoiles à la surface de l'eau. La bise est douce et le ciel découvert. François, un retraité venu pêcher dans ce coin paisible, a raison.

C'est magnifique. Pourtant, à quelques centaines de mètres de sa chaise pliante s'élève un bâtiment en béton, au cœur de nombreuses polémiques depuis plus de trente ans : la centrale nucléaire. Ou plutôt ce qu'il en reste, quelques bâtiments et surtout son enceinte de confinement, que l'on aperçoit depuis la route et les villages alentours.

Au cœur du Finistère, les Monts d'Arrée évoquent l'Irlande et son Connemara. Des anciennes montagnes, de la lande, des tourbières, cent nuances de verts et des lacs. Dans la mythologie celte, c'est au milieu de ces terres désertes que rode l'Ankou, chargé "d'emmener les défunts dans l'au-delà." "*La porte de l'Enfer*", rappellent toujours les locaux — ici, François — aux journalistes qui écrivent régulièrement sur cette centrale coincée dans les limbes. Car à défaut de produire de l'électricité (l'équivalent de la consommation annuelle de la ville de Paris sur toute sa durée d'exploitation), elle fait couler de l'encre. Mise en exploitation en 1967, cette centrale expérimentale est la seule en France à fonctionner avec un réacteur à eau lourde. Mais le test n'est pas concluant. Pendant dix-huit ans, le site fonctionne par intermittence, avant d'être abandonné au profit d'une technologie jugée plus stable et plus rentable : le réacteur à eau pressurisée.

Après sa fermeture, en 1985, des employés sont restés sur le site, notamment pour mettre à l'arrêt le réacteur et évacuer le combustible. La phase 2 du démantèlement a débuté en 1997. Mais au bout de dix ans, le Conseil d'Etat, sollicité par le réseau Sortir du nucléaire, annule le décret qui autorise la procédure de démantèlement. Il pointe un manque de transparence et exige une enquête publique. Le chantier ne redémarre qu'en 2011. Aujourd'hui, EDF estime que le démantèlement complet pourrait être achevé en 2032 — soit quarante-sept ans après sa mise à l'arrêt.



. (MARIE-ADELAÏDE SCIGACZ / FRANCETV INFO)

# "C'ÉTAIT EXCITANT DE BOSSER SUR UNE TECHNOLOGIE DE POINTE"

**E**n attendant, la centrale *"fait juste partie du paysage"*, confirme Samuel, 14 ans. *"Elle ne dérange pas, elle est là, c'est tout."* Les jeunes du coin l'ont toujours connue et se moquent des touristes *"qui demandent si le poisson est radioactif"*. La plupart l'ont déjà visitée — il n'est pas rare, comme ce jour, de voir un bus scolaire quitter l'enceinte — mais n'y travailleront pas, contrairement à beaucoup de leurs aînés. *"Mon beau-père aussi a travaillé un peu à la*

centrale", assure l'adolescent avant de démarrer sa moto. *"Il a dit qu'il n'avait jamais vu d'endroit aussi sûr et bien gardé"*.

*"Ici, il y a une minorité de personnes opposées au nucléaire et beaucoup de gens qui, sans être forcément pour, s'en moquent, tout simplement"*, déplore Bernadette Lalouhette, militante écologiste, riveraine de la centrale et membre de l'association Vivre dans les Monts d'Arrée. Elle est membre du comité local d'information, créé pour suivre l'évolution du démantèlement. Elle déplore qu'*"en France, on a foi en la science et EDF ; il y a une confiance aveugle, irrationnelle"*. *"Et puis, c'était l'employeur du coin, alors on n'y touche pas. La centrale est à l'arrêt, mais il y a beaucoup de sous-traitance, il y a des besoins de gardiennage, de maintenance, etc. Je me souviens de vieux du coin qui disaient que ce n'était pas si grave d'avoir ce bâtiment qui ruine le paysage, tant que ça faisait du boulot et que ça permettait à leurs enfants de ne pas avoir à partir."*

Par exemple, François, le pêcheur amateur, a fait sa carrière comme gardien de la paix en région parisienne. Mais lorsqu'il est rentré "au pays", dans les années 1980, l'octogénaire a ouvert un gîte avec son épouse, où il a reçu *"des gens qui venaient de loin pour travailler dans la centrale et qui restaient parfois plusieurs semaines"*. A l'origine, son implantation est vécue comme *"un cadeau"* dans cette région que les jeunes fuient, faute d'opportunités. *"On était hyper fiers de travailler ici"*, se souvient Michel Marzin. *"C'était la modernité. La ferme de ma grand-mère n'avait pas l'électricité, alors tout ça, c'était un symbole de puissance"*, assure l'ancien technicien, retraité du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) installé à Morlaix. *"On était très motivés. C'était excitant de bosser sur une technologie de pointe. Mais rapidement, il y a eu des problèmes. C'était terrible pour nous qui voulions vraiment que ça fonctionne. On a fini par reconnaître que la filière à eau lourde n'était pas bonne et que c'était dangereux — notamment à cause du tritium."*



(MARIE-ADELAÏDE SCIGACZ / FRANCETV INFO)

# "LA PRÉHISTOIRE DU DÉMANTÈLEMENT"

**||** *Mon travail, c'était de nourrir la bête*, résume Michel Marzin, 78 ans et un profil atypique de retraité du nucléaire farouchement anti-atome. Du temps de l'exploitation, son équipe avait pour tâche de charger le combustible dans le réacteur et de décharger le combustible utilisé. Pour cette seconde mission, *"il fallait utiliser un ordinateur qui commandait une machine de 87 tonnes"*, se rappelle-t-il, en montrant quelques photos d'époque. *"Un humain qui se serait approché serait mort en 24 heures"*. Aussi, il martèle son obsession et celle de ses collègues pour les procédures de sécurité. *"On était bien suivis, contrôlés tout le temps, mais très peu informés"*, estime-t-il, tapotant du doigt un bilan de santé vieux de quarante ans, conservé dans un dossier.

Employé par le CEA, il a connu, à Brennilis, ce qu'il appelle aujourd'hui "la préhistoire du démantèlement". Il énumère les incidents et motifs d'inquiétude : "traces de césium sous l'ancienne piscine", "fuite d'eau lourde", "pollution au tritium depuis le réacteur dans la nappe phréatique", etc. Lorsqu'il part à la retraite, dans les années 1990, sa vigilance s'est déjà muée en militantisme. Devenu anti-nucléaire, il observe à la loupe la suite des opérations et s'interroge sur les conséquences de la centrale sur l'environnement et la santé — la sienne autant que celle de ses anciens camarades. "Quand je suis parti à la retraite, des collègues m'ont dit : 'Il y a des gens qui meurent à Huelgoat'", une commune située à quelques kilomètres de là. Avec une liste de noms, héritée de son passé de délégué du personnel, il mène l'enquête, convaincu que les morts précoces frappent davantage les salariés du nucléaire.

*"Le plus jeune, il a été emporté par un cancer du pancréas. Il est parti à la retraite vers 55 ans. A 57, il était mort." Le sujet reste sensible dans les villages. Pour la plupart, les médecins préfèrent ne pas l'aborder, estime Michel Marzin, tandis que les anciens employés et leurs familles "n'abordent pas ce sujet, c'est tabou." Il raconte : "Juste avant de mourir, un ancien de la centrale m'a invité à boire le café chez lui. Jamais il n'a fait allusion à son cancer, ni au fait qu'il puisse être lié à son travail. En fait, il a demandé à voir une vieille photo. Je crois qu'il était fier."*



. (MARIE-ADELAÏDE SCIGACZ / FRANCETV INFO)

# "UNE CENTRALE SANS CONTAMINATION, ÇA N'EXISTE PAS"

**M**ichel Marzin tient à distinguer "contamination" et "irradiation".  
*"On parle de contamination lorsque la source radioactive pénètre à l'intérieur du corps des personnes exposées, soit par inhalation, soit par consommation de produits contaminés",*  
selon l'institut de radioprotection et de sûreté du nucléaire. Dans le cas d'une irradiation, *"la source radioactive est située à l'extérieur du corps".* "Comme à Tchernobyl. Plus on s'éloigne du réacteur, moins on risque d'être irradié", résume le retraité. "On n'a peut-être pas été irradiés,

mais une centrale sans contamination, ça n'existe pas", poursuit-il, catégorique. Il pointe des "rejets très importants de tritium", un isotope de l'hydrogène, pendant les années d'activité de la centrale.

Dans un rapport de 2007, la Commission de recherche et d'information indépendantes sur la radioactivité (Criirad) épingle la centrale de Brennilis : *"Il semble que la centrale a effectué des rejets radioactifs pendant plusieurs années sans autorisation formelle des pouvoirs publics et, en tout cas, sans consultation des populations soumises aux rejets."* En 1982, la Criirad confirme notamment des rejets de tritium culminant à 161 milliards de becquerels (*"35 fois plus que la centrale de Saint-Alban"*, en Isère, en 2001, poursuit le rapport). Or, *"le tritium tue vingt ans après. C'est de l'hydrogène, il entre dans la constitution du corps et c'est là qu'il peut déclencher des cancers"*, s'inquiète Michel Marzin. *"Il est aussi très difficile à détecter. A la centrale, on ne le détectait que quand la dose maximale autorisée était dépassé dix fois. Là, les alarmes se mettaient en route, on sécurisait et puis... Eh bien, on allait pisser dans un gobelet."*

Depuis que le combustible a été évacué lors de la première phase du démantèlement, achevé en 1997, 99% de la radioactivité du site a disparu, assure EDF. Cependant, Michel Marzin, comme tous les militants engagés ici contre le nucléaire, assure que la centrale présente encore un danger, notamment pour l'environnement. En 2006, Sortir du nucléaire Cornouaille a fait analyser des plantes aquatiques prélevées aux abords de la centrale, dans le chenal de rejet des eaux. Le laboratoire de la Criirad y a trouvé du césium 137 et du cobalt 60. Bien obligée de reconnaître le rôle de la centrale, EDF a depuis assaini le chenal.



. (MARIE-ADELAÏDE SCIGACZ / FRANCETV INFO)

# "LA SÉCURITÉ EST NOTRE PRIORITÉ ABSOLUE"

**E**n cette fin mars, la pluie tombée la veille empêche le retraité d'approcher l'endroit où les prélèvements ont été effectués. Le petit chemin, impraticable, n'est plus qu'une flaque de boue. Mais le retraité, qui a grimpé sur un talus, relève toutefois, au loin, *"quelque chose de nouveau depuis la dernière fois"*. Car le site a bien changé — il change constamment, à vrai dire. En ce moment, le démantèlement de la station de traitement des eaux usées est en cours, sous confinement. Quand bien même la centrale est à l'arrêt, elle n'en est pas moins un chantier, qui a employé 21 salariés d'EDF et *"environ 80"* prestataires en 2015, selon le dernier communiqué de l'entreprise.

EDF y dresse le bilan de l'année écoulée : trois inspections de l'Agence de sûreté du nucléaire (ASN), 12 exercices de gestions d'incidents... et un incident. Plus précisément : un incendie. En septembre, un feu s'est déclaré dans un atelier de conditionnement des déchets à l'intérieur de l'enceinte du réacteur de la centrale. *"C'est un sas en plastique qui serait à l'origine de l'incendie, le toit de ce sas s'est écroulé et les fumées de l'incendie se sont répandues à l'intérieur du dôme"*, expliquait à la presse le directeur de cabinet du préfet du Finistère. Si *"aucun rejet radioactif n'a été mesuré"* par l'ASN, quatre personnes ont été légèrement intoxiquées, sans présenter toutefois de contamination externe. Pour Michel Marzin, qui estime que *"rien n'est anodin dans une centrale nucléaire"*, ce type d'incident pose la question de la sécurité des travailleurs.

Gilles Giron, directeur adjoint pour la Direction projets déconstructions et déchets d'EDF, *"à Brennilis comme dans toute installation nucléaire, la sûreté, la sécurité des intervenants et la maîtrise de l'impact sur l'environnement sont nos priorités absolues"*. EDF y *"applique les mêmes règles que sur un site en exploitation"*, rassure-t-il, rappelant que 4 000 prélèvements ont été effectués en 2015 sur le site et alentours — *"que ce soit dans le sol, dans l'air, dans l'herbe, dans la production agricole et notamment dans le lait"*. Analysés par des laboratoires agréés par l'Agence de sûreté du nucléaire, ils attestent que *"les rejets de la centrale se situent très nettement en deçà des normes réglementaires"*, explique Gilles Giron.



. (MARIE-ADELAÏDE SCIGACZ / FRANCETV INFO)

# "BRENNILIS EST UNE CENTRALE À PART"

**A** l'avenir, EDF entend bien mener au bout ce démantèlement compliqué. Dans les cinq à dix ans, la dernière étape du démantèlement, à savoir le cœur du réacteur, sera lancée. L'entreprise compte déposer en 2018 un nouveau dossier de

*de technologie », abonde Gilles Giron. Brennilis est une centrale à part. C'est un réacteur à eau lourde : une technologie unique en France, rare et complexe, et dont le démantèlement nécessite des études préalables poussées, ainsi que le développement de différents modes d'intervention", détaille-t-il, citant "des travaux télé-opérés, effectués à distance pour*

garantir la sécurité totale des intervenants". En effet, "Brennilis n'est pas représentative de ce que sera le démantèlement du parc nucléaire actuel, constitué de réacteurs à eau pressurisée", explique le spécialiste. En outre, ailleurs en France, à Chooz A (Ardennes), "nous avons attaqué la phase de démantèlement complet, qui concerne le réacteur à proprement dit".

Si Brennilis exige du travail "sur-mesure", elle partage un même fardeau avec ses cousines qui tournent, elles, à l'eau pressurisée : la question des déchets. Ce sont eux qui, en 2011, ont privé EDF d'une autorisation de démantèlement complet. Pour Gilles Giron, le dossier de la firme était solide, mais il n'a pas été validé par l'ASN "en raison de l'indisponibilité d'Iceda", le petit nom de ce qui doit être une "installation de conditionnement et d'entreposage des déchets de moyenne et longue activité".

Autrement dit : l'entreprise pouvait démanteler le réacteur, mais n'était pas en mesure de stocker ces déchets, susceptibles de rester dangereux pendant des milliers d'années. En construction à la centrale du Bugey, dans l'Ain, Iceda doit être opérationnelle l'an prochain. Mais elle est pour le moins controversée. Surtout, elle s'implante sur un site qui fait déjà l'objet d'une plainte, déposée en mars par la ville et le canton de Genève (Suisse) pour "mise en danger délibérée de la vie d'autrui et pollution des eaux".

Pour le voisinage, les restes de Brennilis, comme tous les déchets radioactifs, ne sont pas les bienvenus. Dans le paysage des monts d'Arrée, ce cadavre est encombrant. Mais son cercueil, en construction à l'autre bout de la France, l'est, semble-t-il, tout autant.

---

# **ANNEXE 8**

# Planète



## Planète

**Avec 21 réacteurs nucléaires à l'arrêt, la France va-t-elle manquer d'électricité cet hiver ?**



Le site de la centrale nucléaire de Fessenheim, le 10 février 2016. - M.ASTAR/SIPA



*Audrey Chauvet*

- 
- Publié le 23.10.2016 à 17:01
  - Mis à jour le 23.10.2016 à 19:04
-

Les 58 réacteurs nucléaires français ne répondront pas tous à l'appel cet hiver. Dans une lettre adressée le 10 octobre au PDG d'EDF, la ministre de l'Environnement Ségolène Royal s'inquiétait de la « sécurité d'approvisionnement » en électricité à la suite de la fermeture de plusieurs réacteurs. Si le président du groupe EDF s'est voulu rassurant, affirmant que tout était mis en œuvre pour s'assurer « qu'un maximum de réacteurs nucléaires seront en situation de fonctionner entre le début du mois de décembre et la fin du mois de février », il a néanmoins reconnu que la situation est « plus difficile qu'habituellement à cette période de l'année ».

### **Des anomalies en chaîne**

A l'heure actuelle, 21 réacteurs sur les 58 que compte la France sont à l'arrêt, soit plus d'un sur trois. Sur ces 21 réacteurs, 15 sont en maintenance technique « planifiée », donc normale, mais 7 ont dû subir des tests sur leurs générateurs de vapeur, potentiellement défectueux. En effet, depuis la détection d'anomalies sur les générateurs fabriqués dans l'usine Areva du Creusot, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a exigé des inspections sur 18 réacteurs équipés par les générateurs en question. Six d'entre eux ont été autorisés à redémarrer, 7 sont en cours d'inspection et les 5 restants (2 à Fessenheim et ceux de Tricastin, Gravelines et Civaux) devront être testés dans les prochains mois. EDF s'est engagée à étaler la fermeture de ces cinq derniers réacteurs d'ici à la mi-janvier afin de ne pas provoquer de « trou » dans la production électrique.

Jean-Bernard Lévy, le PDG d'EDF, indique toutefois savoir « d'ores et déjà que 4 des 58 réacteurs français ne seront pas disponibles » et dit avoir « des incertitudes sur un maximum de 12 autres réacteurs ». Douze réacteurs nucléaires à l'arrêt, ce seraient 11 000 MW d'électricité en moins, ce qui oblige RTE (Réseau de transport d'électricité) à revoir tous ses calculs pour l'hiver.

En croisant les doigts pour qu'une vague de froid ne s'abatte pas sur la France : chaque degré de moins entraîne une consommation de 2 400 MW supplémentaires. Pour Charlotte Mijeon, du réseau Sortir du nucléaire, il est impensable de continuer à compter sur les 58 réacteurs français dans les prochaines années : « Plus un réacteur vieillit, plus il a besoin de maintenance, explique-t-elle. Cet hiver, la France ne devrait pas manquer d'électricité car elle peut en importer, avec le coût que cela implique, mais cela prouve l'extrême vulnérabilité du système énergétique français. »

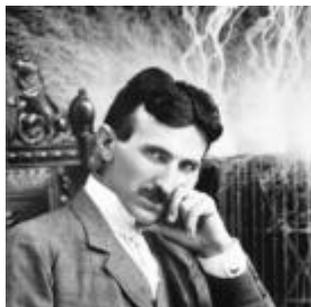
### **Une addition salée**

Pour pallier les défaillances du nucléaire, qui représente encore plus de 70 % de l'électricité produite en France, EDF peut compter sur d'autres sources d'énergie, dont les renouvelables : l'hydraulique, le solaire ou l'éolien. Néanmoins, la capacité installée à ce jour, 11,000 MW pour l'éolien et 7 000 MW pour le solaire, ne représente que 20 % de la consommation électrique.

Pour Damien Mathon, délégué général du Syndicat des énergies renouvelables (SER), cette incertitude sur la capacité du nucléaire à répondre à la demande hivernale plaide en faveur de l'installation de sources d'énergie variées : « Cela souligne l'importance d'atteindre les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) dans l'éolien et le solaire en continuant de simplifier les démarches administratives pour l'installation et en tenant le programme d'appels d'offres », estime-t-il.

Avant d'avoir assez d'énergie venue du vent ou du soleil, la France pourra toujours pourvoir à ses besoins en électricité en achetant à ses voisins européens. Mais à quel prix ? Ces dernières semaines, les cours de l'énergie ont flambé, atteignant 90 euros le mégawattheure en période de pointe. Sans compter que chaque jour d'arrêt d'un réacteur nucléaire coûte un million d'euros à EDF. La France ne devrait pas connaître de black-out cet hiver, mais elle risque de le payer cher.

# **ANNEXE 9**



## Les terres rares sont-elles indispensables pour les moteurs électriques, les éoliennes et les panneaux solaires ?

Posté le 7 septembre 2014 par La rédaction

**Eoliennes, voitures électriques et panneaux solaires seraient-ils une vitrine de propreté verte pour naïfs ? Celle-ci cacherait-elle en arrière-boutique une exploitation forcément dégoûtante et polluante des terres rares vouées à l'épuisement ?**

Contrairement au moteur à aimants permanents de la célèbre Toyota Prius japonaise, le moteur à induction triphasé à courant alternatif breveté pour la première en 1888 par Nikola Tesla ne contient pas d'aimants. Zéro consommation de terres rares. [Tesla Motors l'explique \(en français\) sur son site](#) : « Certains moteurs utilisent des aimants permanents, mais pas le moteur du Roadster (et de la Tesla S nldr) : le champ magnétique est exclusivement produit par de l'électricité. »

Ce qui est valable pour les moteurs électriques l'est aussi pour les génératrices éoliennes. [Comme l'explique \(en français\) le groupe ENERCON](#), leader Allemand de la production d'éoliennes qui détient 40% des brevets mondiaux du domaine, « les éoliennes ENERCON produisent de l'électricité verte sans l'élément controversé, le néodyme. Le concept d'éolienne sans boîte de vitesse servant de base à tous les types d'éoliennes – de l'E-33/ 330 kW à l'E-126/ 7,5 MW fonctionne avec un générateur annulaire à excitation indépendante. Les champs magnétiques requis pour la production d'électricité dans le générateur sont pour ce faire produits électriquement. Les aimants permanents avec lesquels la plupart des concurrents travaillent et pour laquelle la fabrication nécessite le néodyme, ne sont pas utilisés pour les éoliennes ENERCON pour des raisons d'ingénierie. » D'autres entreprises qu'ENERCON ont adopté cette technologie.

Une partie des éoliennes actuelles utilise du néodyme, mais l'on peut s'en affranchir complètement. Tenter de faire croire que cet élément serait indispensable aux éoliennes, ceci en réalité dans l'unique objectif de freiner le développement des énergies renouvelables et ainsi de continuer à vendre le plus longtemps possible l'électricité obtenue en brûlant des combustibles fossiles, est pour le moins stérile.

### Et les panneaux solaires ?

Certains panneaux solaires à couche mince, qui ne représentent qu'une petite part du marché PV global, utilisent des terres rares. Mais les panneaux de la start-up Silevo, achetée il y a quelques mois par le groupe SolarCity fondé par Elon Musk qui est également le PDG de Tesla Motors, sont à base de silicium. Logique pour un enfant de la Silicon Valley. Le silicium est le deuxième élément le plus abondant de la croûte terrestre après l'oxygène.

De plus les panneaux Silevo ne contiennent pas d'argent (qui est un métal rare mais qui n'est pas une « terre rare »). Or comme l'ont montré les scientifiques Andrea Feltrin et Alex Freundlich dans un article ([Material considerations for terawatt level deployment of photovoltaics](#)) publié dans la revue à comité de lecture Renewable Energy dès 2008, « si l'usage de l'argent peut dans le futur être réduit alors il n'y a pas d'autre obstacle pour les cellules à base de silicium » dans la perspective de produire des panneaux photovoltaïques à l'échelle des térawatts (millions de mégawatts).

Elon Musk et son associé Lyndon Rive sont en train de construire dans l'état de New-York une gigantesque usine capable de produire 1 GW par an de panneaux solaires de technologie Silevo. L'usine, installée non loin des chutes du Niagara, sera alimentée à 100% par les énergies renouvelables, une belle illustration du miracle de la multiplication des pains (solaires). En moins de 2 ans un panneau solaire délivre autant d'énergie qu'il en a été nécessaire pour le produire. C'est ce que l'on appelle l'energy payback time, le temps de retour énergétique. Et la durée de vie des panneaux est supérieure à 20 ans. Autrement dit avec l'énergie produite par un panneau (par ailleurs recyclables), on peut en obtenir plus de 10. Miraculeux.

## **Les terres rares ne sont indispensables ni pour l'éolien, ni pour les panneaux photovoltaïques, ni pour le moteur de voiture électrique.**

La véritable rareté, et la véritable problématique environnementale, climatique, sanitaire et géopolitique, ce sont les énergies fossiles. Des milliards de dollars sont aujourd'hui gaspillés pour contrôler militairement les régions de la planète qui en sont riches ou par lesquelles elles transitent, notamment au Moyen-Orient et en Ukraine. Les voitures à pétrole posent d'énormes et très coûteux problèmes sanitaires dans les grandes villes du monde. Les marées noires dévastent les écosystèmes littoraux et maritimes. L'extraction du pétrole issu des sables bitumineux constitue une aberration sur le plan de l'efficacité énergétique. L'extraction des gaz et pétrole de schiste consomme massivement de l'eau douce. L'obtention des agrocarburants de première génération requiert des surfaces de deux ordres de grandeur supérieurs à celles nécessaires au photovoltaïque.

D'où l'intérêt des écotechnologies qui permettent de s'affranchir des technologies reposant sur la combustion, a fortiori dans un contexte de croissance de la démographie et de la demande énergétique mondiale.

# **ANNEXE 10**

## Thiérache : du vent et enfin de la fraîche pour les communes

PUBLIÉ LE 30/11/2015

Par L'Aisne Nouvelle

La Thiérache du centre modifie sa fiscalité éolienne qui va désormais se traduire par une rémunération financière pour les communes concernées ; ce qui n'était pas le cas.



Il réclamait la part du gâteau de l'éolien il y a quelques mois, il va pouvoir passer à table. Le maire de Berlancourt, Philippe Torre a eu raison de tenter de faire modifier la fiscalité éolienne en Thiérache du centre. Elle a été adoptée à une large majorité, jeudi soir, en conseil communautaire.

Seules quatre voix contre et quatre abstentions sont venues jouer les trouble-fête. « *L'idée c'est d'abandonner les fonds de concours liés à la fiscalité éolienne, ce qui correspond à 30 % des recettes qui seront redistribuées aux communes d'implantation* » a expliqué Sébastien Carton, le directeur général des services (DGS) de l'intercommunalité. Ce chiffre de 30 % est divisé en deux : 21 % pour les communes d'implantation et 9 % pour les communes limitrophes.

Pour éviter l'effet pervers de cette nouvelle décision, le taux sera plafonné. « *L'idée n'est pas que l'éolien devienne un effet richesse, d'où un plafonnement bloqué à hauteur de 20 % des recettes réelles de fonctionnement du budget de la commune concernée* » a poursuivi le DGS.

Suite à la demande du maire de Berlancourt, un comité de pilotage a donc été constitué, qui a fait sa proposition avant de la soumettre à la commission finances et développement économique en septembre dernier. Désormais les communes qui désireront implanter sur leur territoire des éoliennes auront directement des retombées financières alors qu'avant elles étaient contraintes de monter un dossier de financement, au titre du fonds de concours, pour être subventionnées sur des travaux ou aménagements. Si la commune n'avait alors pas de projet, elle n'avait pas de subvention.

Pour l'heure, la Thiérache du centre ne compte pas encore d'éolienne mais, comme partout en Thiérache, les demandes de permis de construire pullulent. Et les premières implantations sont attendues pour 2016 et 2017 à Landifay et Puisieux, notamment. Cette nouvelle fiscalité éolienne va offrir aux petites communes une manne financière non négligeable qui viendra aussi se substituer aux dotations d'Etat, qui s'amenuisent. Par contre, depuis dix ans que l'éolien est venu faire tourner la tête des élus, le schéma a été modifié plusieurs fois. A l'époque les communes auraient dû recevoir 30 % de recettes, elles n'en auront que 21 %.

## **La communauté de la région de Guise opte pour une compensation financière**

Chez les voisins de la communauté de communes de la région de Guise, pas de fiscalité de l'éolien via les fonds de concours. Mais, depuis le début, des compensations financières sonnantes et trébuchantes. Il n'y a qu'à regarder le paysage local et on comprend tout de suite la motivation des communes comme Hauteville, Noyales, Iron et Villers-lès-Guise. Toutes ces communes ont un parc de plus en plus important avec de nouveaux mâts à Iron, Villers et bientôt Bernot.

La communauté de communes a validé mercredi dernier, une compensation financière pour la plupart de ces communes, dans le cadre de la fiscalité éolienne, à hauteur de 120 000 euros. Et autant pour l'intercommunalité. Hauteville, premier village de Thiérache à avoir accueilli des mâts, récolte plus de 79 000 € par an, Noyales est à 29 000 € par an et Bernot à 12 000 € puisqu'elle bénéficie pour l'instant d'une compensation de nuisance comme étant une commune limitrophe. Dans les prochains mois, elle accueillera à son tour des éoliennes. Elle devra alors sans doute devoir choisir.

Jérôme Hemard