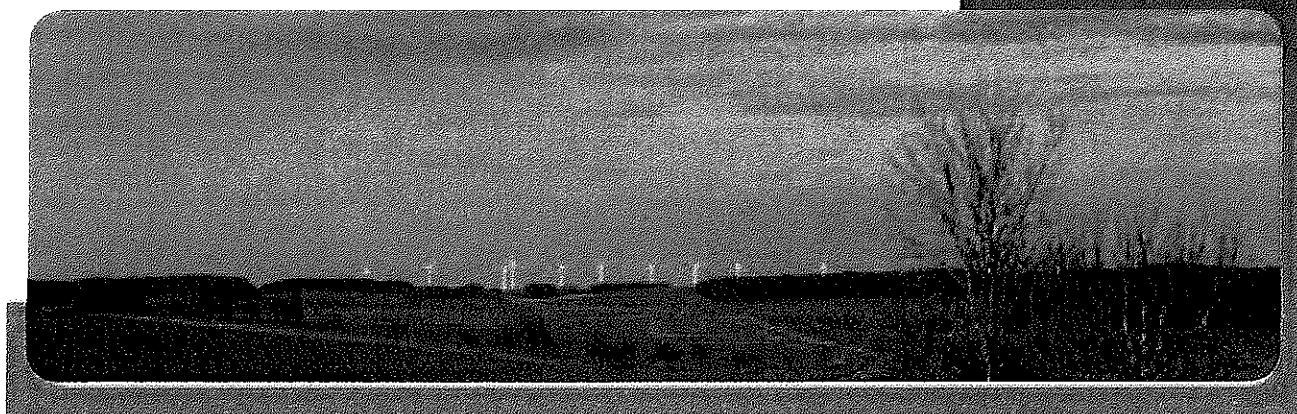


# Enquête publique

**INTERVENT**  
relatif à l'énergie renouvelable

Mémoire en réponse au procès-verbal de  
synthèse de la commission d'enquête



Projet éolien à Percey-le-Grand

HS 14

**SEPE Orchis**  
*Société d'équipement*

SEPE ORCHIS  
3 Bd de l'Europe  
Tour de l'Europe 183  
68100 MULHOUSE





# SOMMAIRE

<b>1. Préambule .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Remarques générales.....</b>	<b>8</b>
2.1. <b>Forme des réponses .....</b>	<b>8</b>
2.2. <b>Contenu des réponses.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Réponses aux questions et sujets récurrents .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1. Paysage et tourisme.....</b>	<b>12</b>
3.1.1. <b>Risque de mitage des paysages .....</b>	<b>12</b>
3.1.2. <b>Reconnaissance du patrimoine d'Orain.....</b>	<b>12</b>
3.1.3. <b>Sur le nombre de projets éoliens dans le secteur .....</b>	<b>12</b>
3.1.4. <b>Sur la méthodologie de réalisation des photomontages.....</b>	<b>13</b>
3.1.5. <b>Perception et photomontage depuis le château de Rozières .....</b>	<b>13</b>
3.1.6. <b>Angle de perception des éoliennes.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2. Santé.....</b>	<b>17</b>
3.2.1. <b>Infrasons.....</b>	<b>17</b>
3.2.2. <b>La ressource en eau.....</b>	<b>19</b>
<b>3.3. Faune et Flore .....</b>	<b>21</b>
3.3.1. <b>Sur les mesures de réduction d'impacts pour les chauves-souris....</b>	<b>21</b>
3.3.2. <b>Un impact sur la terre et destruction d'un morceau de forêt.....</b>	<b>21</b>
3.3.3. <b>La pression d'inventaire lors des études écologiques .....</b>	<b>21</b>
3.3.4. <b>La migration avifaunistique.....</b>	<b>22</b>
3.3.5. <b>Les effets cumulés sur le milieu naturel .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4. Dévaluation du foncier.....</b>	<b>24</b>
3.4.1. <b>Les remarques ou annexes des avis motivés : .....</b>	<b>24</b>
3.4.2. <b>Les études scientifiques sur la perte de valeur immobilière .....</b>	<b>26</b>
3.4.3. <b>Le contexte à Percey-le-Grand.....</b>	<b>27</b>
3.4.4. <b>Conclusion.....</b>	<b>28</b>
<b>3.5. Autres sujets .....</b>	<b>29</b>
3.5.1. <b>Le référendum de 2010 .....</b>	<b>29</b>
3.5.2. <b>L'information du public.....</b>	<b>34</b>
3.5.3. <b>Le gisement éolien et la rentabilité du projet.....</b>	<b>37</b>
3.5.4. <b>Production électrique de l'éolien.....</b>	<b>38</b>

3.5.5. La construction et le démantèlement des éoliennes .....	40
3.5.6. L'utilisation de terres rares.....	41
3.5.7. Signalisation / Balisage .....	41
3.5.8. Fabrication des éoliennes.....	42
3.5.9. Emploi.....	42
3.5.10. La CSPE .....	44
3.5.11. L'évitement de la production de CO <sub>2</sub> .....	45
<b>4. Réponses à certaines contributions .....</b>	<b>47</b>
4.1. Contribution n°6 - M SALAUN .....	48
4.2. Contribution n°52 - Association Van d'Oisier (Pressigny) .....	48
4.2.1. Sur les références à la Charte de l'Environnement.....	48
4.2.2. Sur les impacts cumulés sur le son.....	48
4.2.3. Sur le balisage lumineux .....	48
4.2.4. Sur les décisions de l'assemblée des médecins allemands.....	48
4.3. Contribution n°54 - François de Saint-Seine (Saint-Seine-sur-Vingeanne) .....	49
4.4. Contribution n°56 - «Association pour la défense du patrimoine et du paysage de la Vallée de la Vingeanne» .....	50
4.4.1. Préambule .....	50
4.4.2. «Un projet hors norme».....	51
4.4.3. Analyses des données météo.....	52
4.4.4. Conséquences sur les performances des éoliennes.....	52
4.4.5. Un retour d'expérience local : le parc éolien de Saint-Seine-l'Abbaye .....	52
4.4.6. Le parc éolien de Percy-le-Grand sera-t'il rentable? .....	53
4.4.7. Vulnérabilité des projets frontaliers.....	53
4.4.8. La ressource en eau.....	54
4.4.9. L'étude de l'avifaune.....	55
4.4.10. L'absence de débats publics .....	55
4.4.11. Acoustique .....	55
4.4.12. Les nuisances lumineuses .....	56
4.4.13. La prégnance des éoliennes .....	56
4.4.14. Artificialisation de la vallée de la Vingeanne.....	56
4.4.15. Impacts sur le patrimoine de la vallée de la Vingeanne .....	57
4.4.16. Avis des autorités environnementales sur les projets éoliens de la Vingeanne .....	57
4.4.17. Avis des trois DRAC sur les projets de Vingeanne Est.....	57

4.4.18. Perte de valorisation de l'habitat .....	58
4.4.19. Pertinence énergétique et environnementale du projet éolien .....	58
4.4.20. Démantèlement .....	60
4.4.21. Conclusion générale.....	61
<b>4.5. Contribution n°76 - M BERGEROT, Saint-Seine-Sur-Vingeanne .....</b>	<b>62</b>
<b>4.6. Contribution n°77 - Mme Barloy, Orain.....</b>	<b>64</b>
<b>4.7. Contribution n°83 - M Barloy, Orain.....</b>	<b>66</b>



## **1. PRÉAMBULE**

Dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation unique pour le parc éolien de Percey-le-Grand, une enquête publique a été organisée entre le 27 janvier et le 27 février 2017.

Le 3 mars 2017, la commission d'enquête a remis à la SEPE ORCHIS le procès-verbal synthétisant les observations faites par le public.

Conformément à l'article 11 de l'arrêté préfectoral du 16 décembre 2016, le pétitionnaire dispose d'un délai de 15 jours pour transmettre un éventuel mémoire de réponse à la commission d'enquête.

Le présent dossier a pour objectif d'apporter des précisions sur certaines questions et observations apportées par le public lors de l'enquête publique.

## 2. REMARQUES GÉNÉRALES

### 2.1. FORME DES RÉPONSES

Au total, 270 observations ont été faites par le public pendant l'enquête publique.

Par contre, uniquement 24 de ces observations ont été remises «en mains propres» à la commission d'enquête, c'est-à-dire qu'uniquement 24 personnes se sont déplacées au siège de l'enquête afin de consulter le dossier d'enquête et d'échanger avec la commission d'enquête.

Le dossier d'enquête publique était également à disposition du public sur le site internet de la société Intervent. D'après les statistiques d'utilisation recueillies le 1<sup>er</sup> mars 2017, le fichier de l'étude d'impacts a été téléchargé 130 fois durant le mois de février. Les statistiques d'utilisation du site internet de la préfecture sur lequel le dossier a également pu être consulté ne sont pas à disposition du pétitionnaire.

On peut néanmoins conclure qu'un grand nombre de personnes ayant contribué à l'enquête publique n'ont très probablement pas consulté le dossier d'enquête. Cette divergence est encore plus

- 270 observations
- dont 205 via des tracts
- 24 personnes se sont déplacées au siège de l'enquête
- 130 consultations du dossier en ligne

flagrante pour le sujet des impacts cumulés des différents projets : le dossier rédigé à ce sujet n'a été consulté que 29 fois sur le site d'Intervent, bien que plus de 100 observations aient été émises à ce sujet.

L'«association pour la défense du patrimoine et du paysage de la Vallée de la Vingeanne» (VdV) a distribué des tracts dans les boîtes aux lettres des foyers de plusieurs communes dans les environs de Percey-le-Grand (cf. ci-contre). Ces tracts ne contiennent des informations que très partielles sur le déroulement de l'enquête publique fixé par arrêté préfectoral - on note l'absence de toute information sur les moyens de consulter le dossier d'enquête. De plus, ces tracts portent déjà la notion «j'émet un avis DEFAVORABLE car : » - les personnes ayant obtenu ce tract peuvent donc penser que leur seul choix est d'émettre un avis défavorable. 205 observations sur 270 (donc 75 %) ont été faites par le biais de ce tract. 178 de ces tracts ont été remis à la commission d'enquête par une seule personne (observation n° 20).

De plus, l'association a divulgué un dossier sur le projet éolien (cf. observation 56) qui transmet des faits sur le projet qui sont en partie faux où tout du moins très discutables.

L'association VdV a donc clairement essayé d'influencer l'enquête publique en divulguant de l'information partielle et fausse sur le projet éolien de Percey-le-Grand.

**Les nombres bruts de contributions à l'enquête publique sont donc à interpréter avec beaucoup de prudence.**



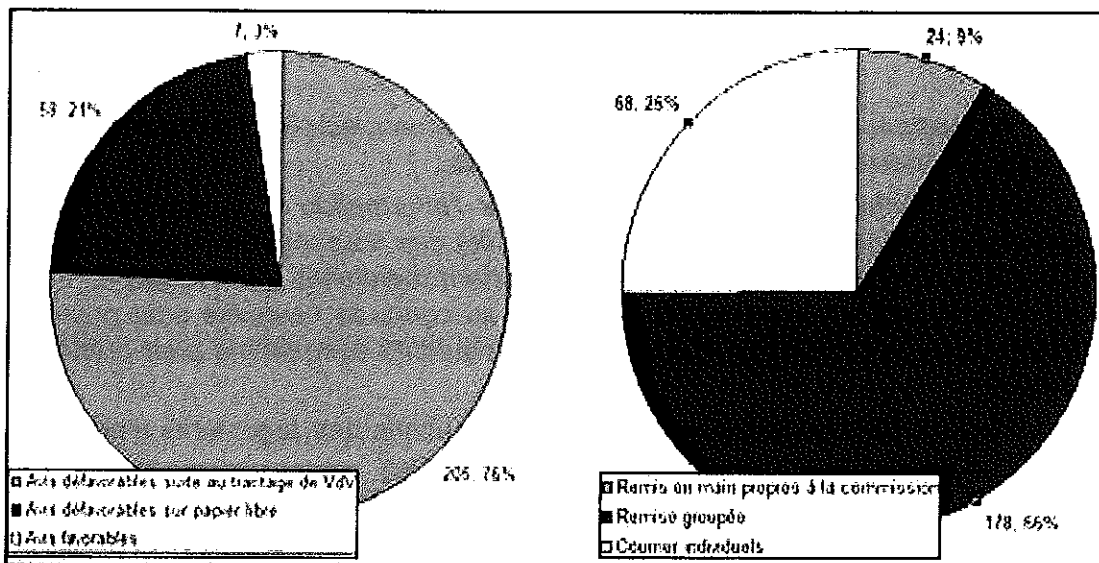


Figure 1: Analyse des observations

**Vous pouvez transmettre votre document :**

- à l'Association VdV par courrier (8 rue Haute, 21310 Champagne sur Vingeanne) ou par mail (valleedelavingeanne@gmail.com), qui le donnera au commissaire enquêteur
- ou au commissaire enquêteur lors de sa présence en mairie de Percy-le-Grand
- ou par courrier à Commission d'enquête, Mairie de Percy-le-Grand, rue de la Quettonne, 70600 Percy-le-Grand

**(merci de transmettre une copie à l'association VdV)**

**AVANT LE LUNDI 27 FEVRIER 2017**  
(date de clôture de l'enquête)

<p>Jours et heures de présence du commissaire enquêteur en mairie de PERCEY-LE-GRAND (70)</p>	➔	<p>jeudi 9 février de 15h00 à 18h00 samedi 18 février de 9h00 à 12h00 jeudi 23 février de 10h00 à 19h00 lundi 27 février de 18h00 à 19h00</p>
---	---	---

*Découpez ici*

---

Enquête publique sur une demande d'autorisation unique d'exploiter un parc de 10 aérogénérateurs et 3 postes de livraison sur la commune de PERCEY-LE-GRAND (70)

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

J'émet un avis  FAVORABLE  DEFAVORABLE car :

Figure 2: Tract distribué par l'association «VdV»

## **2.2. CONTENU DES RÉPONSES**

Selon le paragraphe 123-1 du code de l'environnement qui régit l'enquête publique, les objectifs d'une telle enquête sont les suivants :

*« L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L. 123-2. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision. »*

Or, on trouve dans un grand nombre de contributions des arguments d'ordre très général, sans lien direct avec le projet, notamment sur :

- le rôle général de l'énergie éolienne dans la transition énergétique
- la prise en compte des conclusions de l'enquête publique dans la décision du Préfet sur le projet
- les coûts de l'énergie éolienne de manière générale pour le contribuable par la CSPE
- la répartition des retombées financières des collectivités sur les communes

Ces sujets ne sont pas du ressort du porteur du projet, il lui est donc difficile voire impossible d'y apporter des réponses.

### **3. RÉPONSES AUX QUESTIONS ET SUJETS RÉCURRENTS**

Dans son procès-verbal, la commission d'enquête a recensé cinq thèmes comme récurrents dans un grand nombre d'observations émises lors de l'enquête publique :

- Paysage et tourisme : figure dans 115 observations
- Santé : figure dans 140 observations
- Faune et flore : figure dans 45 observations
- Dévaluation du foncier : figure dans 9 observations
- Raisons diverses : figurent dans 131 observations

En lisant les observations, le pétitionnaire a apporté des réponses à plusieurs «questions type» par sujet en essayant d'apporter des réponses à l'ensemble des points soulevés.

Par la suite sont présentées des réponses plus spécifiques sur certaines observations du registre d'enquête.

### **3.1. PAYSAGE ET TOURISME**

#### **3.1.1. Risque de mitage des paysages**

Limitier le mitage fait partie des préoccupations centrales des services de l'Etat en ce qui concerne la multiplication des parcs éoliens sur le territoire. A ce titre, les projets de Percey-le-Grand, Orain et Champlitte ont été encouragés dès leur initiation avec la création en 2013 de la Zone de Développement de l'Eolien des Trois Provinces regroupée sur un périmètre commun aux trois communes.

De plus, l'encerclement potentiel des villages proches a été pris en compte dans l'Etude complémentaire sur les effets cumulés paysagers du projet éolien de Percey-le-Grand avec les projets éoliens d'Orain et de Champlitte, dans la partie Analyse de l'occupation des horizons (p.37). L'angle d'occupation maximale cumulé ne dépasse pas 121°, alors que l'angle libre de toute machine va au-delà de 215°. Les prescriptions généralement établies indiquent que le seuil d'alerte autour d'un point est atteint lorsque 180° sont occupés en cumulé, et qu'il est souhaitable qu'un angle d'un seul tenant sans éolienne de 160°-180° soit réservé (cf. annexe du SRE Champagne-Ardenne, p.113). Ces normes sont donc tout à fait respectées. Même en regroupant les éoliennes autour d'une seule zone limitant le mitage, elle ne seront pas pour autant omniprésentes depuis Orain.

En ce qui concerne le paysage, l'étude d'Intervent a été réalisée par l'Atelier CHARDON de Bourg-en-Bresse (01), alors que la société RES a fait appel au bureau d'étude CORIEAULYS de Mirefleurs (63) pour son projet de Champlitte et à un autre professionnel pour Orain.

#### **3.1.2. Reconnaissance du patrimoine d'Orain**

Sans remettre en cause la valeur du patrimoine vernaculaire présent à Orain, il n'y existe effectivement à l'heure actuelle aucun monument classé et inscrit, ni périmètre de protection patrimonial (site, SPR) qui justifie l'évaluation d'un impact au titre des codes du patrimoine, de l'urbanisme ou de l'environnement.

#### **3.1.3. Sur le nombre de projets éoliens dans le secteur**

*(Remarque récurrente dans beaucoup de contributions, par exemple n°77)*

Le contenu de l'Etude complémentaire sur les effets cumulés paysagers du projet éolien de Percey-le-Grand avec les projets éoliens d'Orain et de Champlitte demandée par les services instructeurs conclut que la saturation des parcs éoliens sur le secteur sera limitée. Ce que vient confirmer l'avis de l'Autorité Environnementale pour qui «(...) celle-ci [l'étude complémentaire] met en évidence l'acceptabilité du projet vis-à-vis du risque de saturation avec en particulier la présence systématique d'un angle proche de 180° dans lequel il n'y a pas d'éolienne à l'horizon et dans un rayon de 5 km». Au regard de ces éléments, il semble que le projet contribue globalement plus à densifier les éoliennes autorisées sur les communes de Champlitte et d'Orain qu'à saturer le paysage depuis les communes pré-citées» (p.13). Le risque de saturation est donc écarté.

### **3.1.4. Sur la méthodologie de réalisation des photomontages**

*(Figure par exemple dans les observations n° 76 et 77)*

Il n'est fait aucune obligation de faire appel à des prestataires extérieurs pour la réalisation des études en général et des photomontages en particulier. La seule condition est d'avoir recours à des professionnels qualifiés.

Intervent réalise effectivement les photomontages de ses études en interne pour des questions de suivi et de cohérence des dossiers qu'il rédige, comme la plupart des porteurs de projet. Les photomontages sont réalisés grâce au logiciel Windpro, qui permet en outre de prendre en charge la réalisation de tout un panel d'études : simulations photographiques donc, mais aussi cartes de visibilité, son, ombre, production...

Pour preuve de leur conformité, les Services de l'Etat ne mettent jamais en cause les montages contenus dans les études d'impact présentés par Intervent.

Intervent a veillé à vérifier la qualité de la réalisation de ses photomontages après la construction d'un de ses parcs éoliens, à Garcelles-Secqueville et Conteville dans le Calvados, en réalisant des clichés du parc en fonctionnement et en les comparant avec ceux compris dans l'étude d'impact.

Pour la réalisation des photomontages destinés à évaluer l'impact du projet dans le paysage, Intervent se base sur les orientations définies par le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens de 2010 du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, dont une version actualisée doit être publiée cette année. La méthodologie détaillée est présentée dans l'étude d'impact (p.206 à 208). L'Autorité Environnementale dans son avis remarque que «les photomontages restituent de manière satisfaisante la perception de l'œil humain» (p.9).

Le montage P53b (p.218-219) dont il est question dans l'observation est présenté comme tous les autres en deux temps : un panoramique englobant un angle large (entre 120 et 150° destiné à resituer la perception dans son environnement, et un second cliché calé sur un angle de 60° (équivalent à une focale 50 mm / 24/36) destiné à restituer la vision au plus proche de l'œil humain. Ce second montage est centré sur la partie centrale du parc et sur le groupe d'éoliennes émergant le plus à proximité du château.

L'étude de paysage doit être la plus objective possible, mais pour des raisons de forme elle ne peut être strictement exhaustive et traiter l'ensemble des points du territoire étudié. Il est donc nécessaire d'identifier les zones depuis lesquelles les perceptions seront les plus représentatives afin de fournir une synthèse compréhensible de l'impact du projet. La version initiale de l'étude d'impact présentait 32 montages. Seule la DRAC dans sa demande de complément du 13 juin 2016 a demandé la réalisation de 6 montages supplémentaires, ce qui prouve que les services instructeurs estimaient ce nombre suffisant.

### **3.1.5. Perception et photomontage depuis le château de**

## **Rozières**

*(Figure dans l'observation n° 76)*

Le château de Rozières est un monument historique classé depuis le 28 janvier 1930. L'analyse du contexte de paysage l'environnant a conclu à l'existence d'une covisibilité potentielle avec le parc éolien, comme plus d'une douzaine d'autres éléments du patrimoine protégé localisés au sein de l'aire d'étude éloignée. C'est ce qui a motivé la réalisation d'un photomontage afin d'évaluer l'impact des perceptions, même si le parc n'est pas inclus dans l'aire de visibilité de 500 m du monument tel que défini par la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques du Code du patrimoine.

Le montage est présenté p.280 de l'étude d'impact, et il est facile de constater que les éoliennes apparaissent alignées de manière très régulière en arrière du monument. Le commentaire évoquant le rapport entre l'architecture fortifiée du XV<sup>ème</sup> siècle et la disposition des machines n'est pas incongru. Il s'agit à la base d'une construction fonctionnelle, conçue pour la défense. Elle en conserve remarquablement les traits que n'ont pas altérés les remaniement successifs.

### 3.1.6. Angle de perception des éoliennes

*Ce sujet est traité sur demande expresse de la commission d'enquête (Mail du 10 mars 2017)*

La préfecture de Franche-Comté a publié en 2008 un Guide pour l'implantation d'éoliennes en Franche-Comté dans lequel il est fait référence à l'influence de la perception des éoliennes en fonction de la distance et de leur taille (p.53-54). La règle de calcul basée sur un rapport trigonométrique simple considère qu'au-delà de 15° de perception verticale, il y a création de surplomb. Le phénomène peut-être accentué ou diminué par l'altitude à laquelle se trouve l'éolienne par rapport à l'observateur. Il est donc nécessaire de prendre en compte le dénivelé.

Le tableau suivant reprend le mode de calcul à partir de 3 localisations où ont été réalisés les photomontages demandés par la DRAC dans son complément du mois de juin 2016 et présentés dans l'Etude complémentaire sur les effets cumulés paysagers du projet éolien de Percey-le-Grand avec les projets éoliens d'Orain et de Champlitte. Ces sites de prise de vue présentent des profils où les éoliennes apparaissent nettement sur les horizons.

- P107 - Arrivée Sud sur percey-le-Grand
- P104 - Covisibilité avec le château classé de la Romagne
- P101 - Arrivée Sud sur Orain

Pour chaque point de vue sont considérées la distance à la première éolienne du parc, l'altitude de la prise de vue et l'altitude de l'éolienne. Le calcul est réalisé pour la hauteur de nacelle et pour la hauteur totale de la machine. On constate que le seuil de 15° d'angle de perception est loin d'être dépassé puisque le maximum est atteint à l'entrée Sud de Percey-le-Grand (7,13°) avec une éolienne entière.

Parc de Percey-le-Grand - angle vertical de l'éolienne la plus proche				
Point d'observation	Localisation	P107	P104	P101
Eolienne	NGF localisation (m)	245	240	250
	Distance Eol Percey (m)	2040	3260	2350
Hauteur tour	NGF Eol Percey (m)	293	293	293
	H tour Eol Percey (m)	149	149	149
	NGF+H tour Eol Percey (m)	197	202	192
	<b>Angle (°)</b>	<b>5,52</b>	<b>3,55</b>	<b>4,67</b>
H a u t e u r totale	H totale Eol Percey (m)	207	207	207
	NGF+H totale Eol Percey (m)	255	260	250
	<b>Angle (°)</b>	<b>7,13</b>	<b>4,56</b>	<b>6,07</b>

Pour indication, le seuil théorique de surplomb se produirait à 772 m de l'éolienne, bien plus proche que la première habitation qui se situe à 1.235 m.

Le calcul a été également réalisé pour le parc d'Orain, pour comparaison.

Parc d'Orain - angle vertical de l'éolienne la plus proche				
Point d'observation	Localisation	P107	P104	P101
	NGF localisation (m)	245	240	250
Eolienne	Distance Eol Orain (m)	4730	5130	2175
	NGF Eol Orain (m)	310	295	295
Hauteur tour	H tour Eol Orain (m)	130	130	130
	NGF+H tour Eol Orain (m)	195	185	175
	<b>Angle (°)</b>	<b>2,36</b>	<b>2,07</b>	<b>4,6</b>
H a u t e u r totale	H totale Eol Orain (m)	180	180	180
	NGF+H totale Eol Orain (m)	245	235	225
	<b>Angle (°)</b>	<b>2,97</b>	<b>2,62</b>	<b>5,91</b>

Cette méthodologie présente l'avantage d'établir de manière objective la possibilité d'un surplomb. Des réserves sont néanmoins à apporter puisque le document de référence n'explique pas comment est déterminée cette limite de 15° à partir de laquelle un surplomb se produirait. La bibliographie reste muette à ce sujet. Par ailleurs elle ne prend pas en compte les effets d'écrans qui peuvent se manifester par la présence de végétation, d'éléments de relief ou de bâti, comme on le voit distinctement sur le montage P107, (étude complémentaire précédemment citée, p.24) où l'angle vertical est le plus important, mais où les éoliennes sont en grande partie cachées par les écrans. Ce phénomène souligne la nécessité d'une approche multicritère pour établir l'impact d'un parc éolien dans le paysage, en mettant en œuvre des outils variés et complémentaires : cartes et coupes topographiques, photographie aérienne, cartes de visibilité, photomontages, diagrammes de saturation, etc.

Ces résultats confirment ce qui a déjà été présenté dans l'étude d'impact et n'ajoutent donc pas d'éléments nouveaux.



## **3.2. SANTÉ**

### **3.2.1. Infrasons**

*(Figure notamment dans l'observation n° 6)*

Les infrasons sont définis comme les sons de fréquences inférieures à 20Hz.

Ces sons sont en théorie inaudibles puisque le seuil d'audition débute à plus de 20Hz (et lorsque nous effectuons un test auditif chez un ORL, ce test débute à plus de 100Hz d'ailleurs).

Nous distinguons 2 types de sources d'infrasons :

- Les infrasons naturels créés par le vent dans les arbres, les vagues, le tonnerre, les tremblements de terre...
- Les infrasons artificiels créés par l'homme tels que ceux liés aux transports (avions, voitures, camions...), aux moteurs (turbines industrielles, machines à laver...).

Les éoliennes engendrent certes des infrasons, mais à des niveaux nettement inférieurs (49dB à 8Hz pour une éolienne de 3MW mesuré à une distance de 180m avec un vent de 5.5m/s [1]) à ceux audibles ou perceptibles par l'oreille humaine (105dB à 8Hz [2]). C'est d'ailleurs pourquoi l'Académie de médecine juge en conclusion de son rapport de 2006 sur les éoliennes que : « l'intensité des infrasons est si faible que ces engins ne peuvent provoquer ni cette gêne, ni cette somnolence liées à une action des infrasons sur la partie vestibulaire de l'oreille interne » et termine sur la réfutation par l'expert international G. Leventhall [3] de l'étude de 1966 qui a fait naître ces « fantasmes nés des infrasons » et des « peurs » infondées qui en découlent.

Venant renforcer cette conclusion, l'Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES, anciennement l'AFSSET) a été mandatée par les ministères français de l'Écologie et de la Santé pour étudier en profondeur la question des éventuels effets néfastes des niveaux et impacts sonores générés par les parcs éoliens. L'analyse publiée en 2008 a confirmé l'absence d'effets directs des émissions sonores des éoliennes sur la santé de l'homme, tant dans le domaine des sons audibles que de celui des infrasons [4].

Il est à noter qu'à ce jour aucune publication scientifique, dans un journal de référence revu par des pairs (Nature, Lancet, Science, Proceedings...) ne démontre des effets pathologiques sur l'homme (et pourtant l'industrie produit depuis bien longtemps des infrasons à des niveaux bien plus élevés).

Une étude «Eoliennes : les infrasons portent-ils atteinte à notre santé ?», réalisée par le service régional pour l'environnement de la Bavière, est également jointe en annexe 1. Elle conclut que :

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

[1] L'Académie nationale de médecine fixe le seuil d'audition à 105 dB pour 8 Hz et à 95 dB pour 16 Hz : *Le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme (2006)*.

[2] Étude de l'Institut de l'Environnement, du Mesurage et de la Protection de la nature du Land de Bade-Wurtemberg (LUBW) (décembre 2014), *bruits de basses fréquences et infrasons émis par les éoliennes et d'autres sources, rapport intermédiaire résultats 2013-2014*

[3] Geoff Leventhall (2006), *Infrasound From Wind Turbines – Fact, Fiction or Deception, Canadian Acoustics*, vol. 34 n° 2.

[4] *Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes : Travaux et recommandations de l'ANSES (2008)*

### **3.2.2. La ressource en eau**

En 2011, le bureau d'études Caille a mené l'étude initiale afin de définir des périmètres de protection du captage de Percey-le-Grand. Ceci a été fait en indépendance du projet éolien.

En 2014, Intervent a mandaté le même expert - M. Caille - d'évaluer la compatibilité du projet avec le projet éolien. Cet expert a conclu à ce que les deux projets - éolien et protection de captage - sont compatibles, le rapport figure en pièce jointe à l'étude d'impact.

Cette étude a été validée en 2015 par un expert agréé nommé par l'Agence Régionale de Santé (ARS). Son rapport est présent dans les annexes de l'étude d'impact qui font partie du dossier d'enquête.

Ce rapport - dont l'objectivité est incontestable - étudie de manière spécifique la situation géologique locale ainsi que les risques précis engendrés par le modèle d'éolienne prévu au lieu de se contenter, comme le fait VdV (dans l'observation n° 56), de reprendre une seule phrase d'un rapport pour un projet de conduite de gaz situé à 15 km de Percey-le-Grand, dans un contexte géologique différent.

Ce rapport d'expert agréé conclut que :

*« En résumé, au terme de l'examen du site et des documents mis à disposition, j'émetts un avis favorable au projet d'implantation d'une ferme éolienne dans le bassin d'alimentation du captage de la source Fontaine Es Ritz à Percey le Grand sous réserve des recommandations et prescriptions énoncées. »*

Le porteur de projet est bien évidemment prêt à respecter toutes les recommandations émises par ce rapport.

Il est à noter que la qualité de l'eau du captage de Percey-le-Grand est déjà réduite aujourd'hui sans que des éoliennes soient présentes : une interdiction de consommation de l'eau était en vigueur entre le 6 octobre 2016 et le 19 octobre 2016.

Le porteur de projet propose, en accompagnement du projet éolien, de participer à la mise en place d'un système de traitement de l'eau (page 330 de l'étude d'impact) :

*« La commune de Percey envisage la réalisation de travaux pour l'assainissement du réseau d'eau potable via la réalisation de collecteurs et de branchements nouveaux, un réseau de refoulement adapté ainsi qu'une station d'épuration. Le montant total de ces travaux est estimée à 1.045.522 euros HT. Le devis est joint en annexe.*

*Un certain nombre de travaux sont ou vont être réalisés en fonction des financements possibles. Lors des échanges au sujet du captage d'eau potable, le pétitionnaire s'est ainsi engagé à réaliser en mesure d'accompagnement une partie non prévue en travaux immédiats correspondant à l'installation d'une station de traitement de l'eau. (Partie AE 153, 158, 159, 160 du devis) pour un montant total de 57.190 euros HT»*

**Vu l'absence d'incidents créés par les éoliennes et vu la mesure proposée, le projet aura donc un impact positif sur la qualité de l'eau à Percey-le-Grand.**

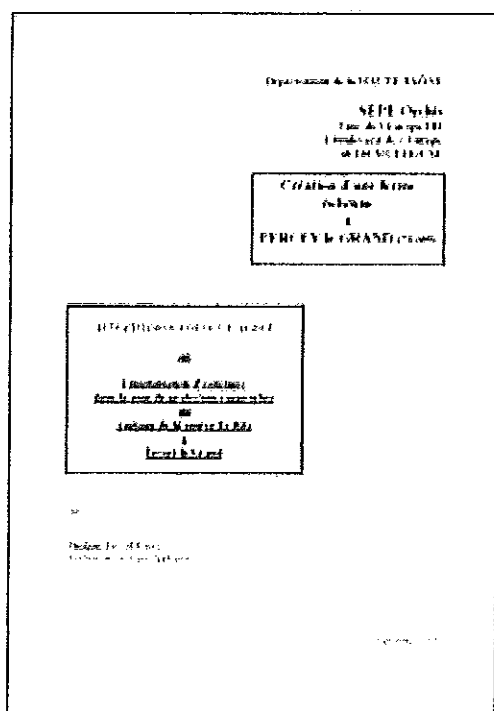
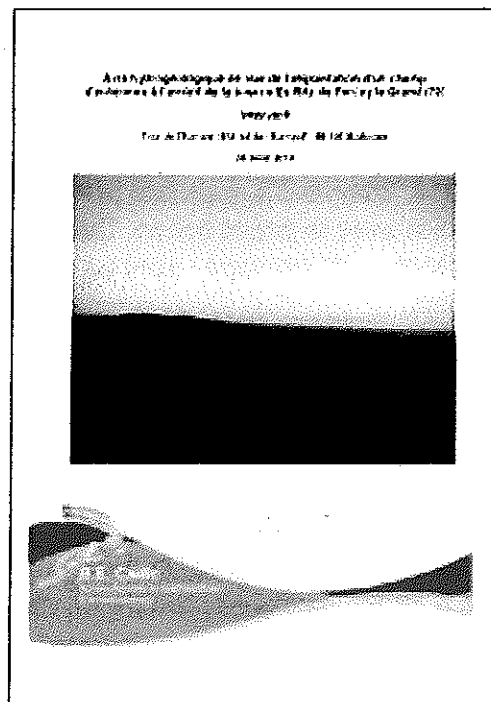
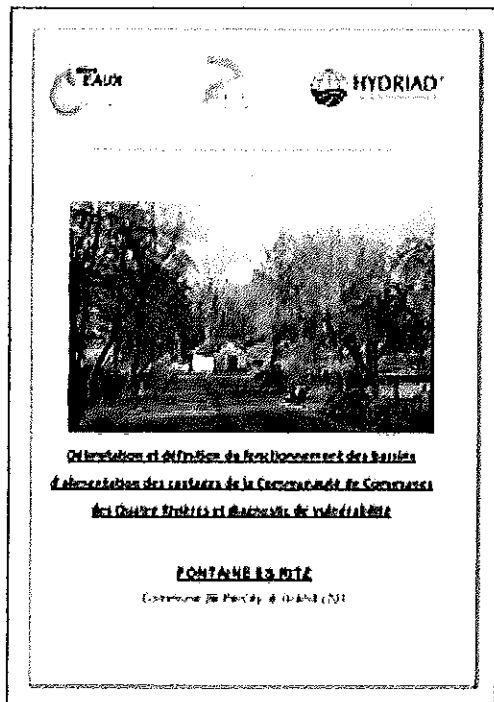


Figure 3: Les trois études hydrogéologiques prises en compte

### 3.3. FAUNE ET FLORE

#### 3.3.1. Sur les mesures de réduction d'impacts pour les chauves-souris

Les études chiroptérologiques menées sur le site ont montré qu'il n'existe qu'une très faible activité de chauves-souris en hauteur. Intervent s'est tout de même engagée à mettre en place une mesure afin de réduire les impacts déjà estimés faibles.

**Chauves-souris:**

- **Activité globale faible sur le site : 13,47 cc/h**
- **Activité très faible à 100 m de hauteur: 9 contacts en 34 nuits d'écoute**

Les résultats des écoutes réalisées dans les nacelles des éoliennes seront mises à disposition des autorités compétentes.

#### 3.3.2. Un impact sur la terre et destruction d'un morceau de forêt

*(Figure notamment dans l'observations n° 77)*

Le projet de Percey-le-Grand engendrera une diminution de surface agricole de 1,44 hectare ainsi que d'environ 3.000 m<sup>2</sup> de plantation de Pins. Concernant cette dernière, il ne s'agit en aucun cas de «forêt», mais d'une plantation artificielle en monoculture avec un intérêt écologique très réduit.

De manière plus générale, selon Agreste Primeur n°260, outil de statistique, évaluation et prospective agricole du ministère de l'Agriculture basé sur Teruti-Lucas, les surfaces agricoles ont diminué de 82 000 hectares par an entre 2006 et 2010, quand les sols artificialisés ont progressé de 79 000 hectares par an. La différence de 3 000 hectares tient à la progression des sols naturels.

En calculant l'artificialisation des 500 éoliennes installées en 2016, on arrive à une surface cumulée de 75 hectares (sur base de 1.500 m<sup>2</sup> par éolienne) - soit même pas 0,1 % de la surface artificialisée en France en 2016.

Concernant les espaces boisés, les deux vues aériennes du site du projet datant de 1948 et 2016 montrent - comme l'explique d'ailleurs Mme Barloy dans son courrier - une nette diminution des surfaces boisées, haies et bosquets au bénéfice de l'agriculture intensive. Il paraît donc disproportionné d'accuser le projet éolien de «destruction de la forêt».

Le parc éolien, créant des revenus supplémentaires pour les exploitants agricoles, vient pérenniser et sécuriser les difficultés rencontrées par les agriculteurs.

#### 3.3.3. La pression d'inventaire lors des études écologiques

En somme, 10 sorties pour l'avifaune ont été réalisées par le bureau d'étude TAUW et 2 sorties en complément faune/flore par le bureau d'étude Géonomie en 2013, 2014 & 2015 pour les oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants. Le tableau récapitulatif ces sorties est présenté dans l'étude d'impact à la page 67. Ce nombre de sorties complétés par les études écologiques réalisées par les projets éoliens voisins

est largement suffisant pour analyser les enjeux de l'avifaune et évaluer les potentiels effets cumulés.

En ce qui concerne l'avifaune, les trois études indépendantes sur le secteur ont conclu de la même manière et estiment les

enjeux comme faibles. Suivant les dispositions de l'arrêté de 26 août 2011, un suivi de la mortalité d'oiseaux et de chiroptères devra être mis en place par l'exploitant du parc éolien dont les résultats devront être mis à disposition des autorités compétentes. Le préfet pourra être, à l'égard de ces résultats, amené à faire valoir son droit de police et de faire arrêter le parc éolien si les impacts constatés allaient à l'encontre des dispositions prises par le code de l'environnement.

Il a été précisé que dans le cas où les enjeux s'avèreraient plus élevés, des sorties supplémentaires seraient prévues.

Une expertise écologique complète (TAUW) recensant les enjeux avifaunistique a été réalisée et jointe en annexe du dossier.

Cinq classes d'enjeu ont été définies dans l'étude en fonction de la valeur patrimoniale des espèces recensées sur le site et en lien avec les textes réglementaires et les documents de référence nationaux et régionaux consultés.

L'étude écologique a permis d'indiquer que les principaux enjeux sont localisés au niveau des boisements et bosquets du site et au niveau des massifs forestiers et de la vallée alluviale de la Vingeanne servant de couloir migratoire pour l'avifaune.

### **3.3.4. La migration avifaunistique**

Au préalable de l'étude écologique, une méthodologie et une analyse bibliographique ont été définies. L'analyse bibliographique contient une analyse des informations du Schéma Régional éolien de Franche-Comté (SRE), une analyse du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), dont la trame Verte et Bleue.

Par ailleurs, contrairement à ce qui a été indiqué dans plusieurs remarques, le SRCE de Franche-Comté a bien été pris en compte dans l'étude d'impact à la page 75. Le projet éolien est bien compatible avec ce document.

Les documents consultés concluent que les enjeux seraient faibles. En effet, le projet éolien se trouve hors des couloirs de migration principaux. Les secteurs les plus proches du projet se trouvent également hors de toute zone de sensibilité particulière vis-à-vis des oiseaux nicheurs. Ces sources bibliographiques très précises donnent un bon aperçu des enjeux à attendre sur l'avifaune et permet de constater que le projet éolien ne se situe pas dans une zone de migration d'importance nationale ou régionale.

**Au total, 93 jours d'inventaires avifaunistiques sur le site des trois projets:**

- Migration pré-nuptiale : 13 journées
- Nidification : 27 journées
- Migration post-nuptiale : 15 journées
- Hiver : 6 journées

### **3.3.5. Les effets cumulés sur le milieu naturel**

Pour les effets cumulés avec des projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'Autorité Environnementale a été rendu public, la consultation des sites Internet des DREAL de Franche-Comté, Bourgogne et Champagne-Ardenne permettent d'identifier les projets ayant eu une étude d'impact suivie d'un avis de l'Autorité Environnementale à l'intérieur des différentes aires d'études ces dernières années.

Il a été précisé qu'entre le moment où l'étude d'impact a été finalisée et la date de dépose du dossier en préfecture, il est possible que cette liste ne soit plus exhaustive compte tenu des délais à la mise en forme des documents et à la reprographie.

Comme indiqué dans l'étude d'impact, des effets cumulés sont possibles au niveau des déplacements locaux des oiseaux. En effet, le parc pourrait engendrer un effet barrière supplémentaire dans un couloir d'axe Nord-Sud. Vu l'absence de mouvements de migration significatifs, cet effet n'aura pas lieu.

De plus, de par leur proximité, un effet cumulé est à prévoir pour les Busards qui risquent de déplacer leur zone de chasse en direction de Percey-le-Grand. Le porteur de projet a de ce fait proposé une mesure spécifique pour cette espèce.

«Les promoteurs déclarent ne pas nuire à l'avifaune, donc ils n'ont pas à faire de suivis, ils peuvent alors utiliser leurs conclusions pour justifier d'autres projets. Il doit y avoir un suivi et une véritable mesure de protection mise en place. »

Selon les résultats de cette étude, le porteur de projet a présenté des mesures de réduction et de compensation dans l'étude d'impact telle que :

- Appel à un écologue qui passera à 3 reprises sur une semaine avant le début du chantier avec comme objectif d'identifier la présence d'espèces protégées sur les lieux d'implantation ainsi que dans un périmètre de 300 mètres autour des zones de travaux.
- Suivi ornithologique suivant les dispositions de l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011.
- Recherche de nids de Busards avant chantier.

Ces mesures concernant l'avifaune sont détaillées page 332 de l'étude d'impact. Et un récapitulatif des mesures spécifiques figure également à la page 344.

### 3.4. DÉVALUATION DU FONCIER

#### 3.4.1. Les remarques ou annexes des avis motivés :

Dans leur avis (n°50), M. et Mme Hery nous transmettent 3 lettres décrivant une perte de la valeur immobilière des maisons estimée entre 15 et 20% :

- Une lettre à M. LE GALL, Le Trevoix du 20 août 2008
- Une lettre à Mme GUILLAMET, Bannalec du 21 août 2008
- Une lettre de l'agence immobilière La Forêt, pour le village d'Archingeay (17) du 7 octobre 2005

Nous pouvons dès à présent noter que ces lettres datent de près de 10 ans, voire 12 ans pour la dernière, laissant à penser que le problème n'est pas si criant puisque les sites internet anti-éolien n'ont pas de courriers plus récents.

Par ailleurs, comme ces courriers le mentionnent : ces estimations de prix « ne peuvent bien évidemment être assimilées à une expertise, lesquelles doivent être établies par « un expert immobilier » ou « un expert agréé par les tribunaux ».

Les 2 premières lettres font référence au parc de Melgven (Finistère) mis en service en 2015 (6 éoliennes de 80m de diamètre sur des tours de 78m de haut). Ce parc éolien se situe à 17km de Bannalec, 15km de Concarneau, villes pour lesquelles le site des Notaires de France n'indique pas de chute des prix de l'immobilier, bien au contraire :

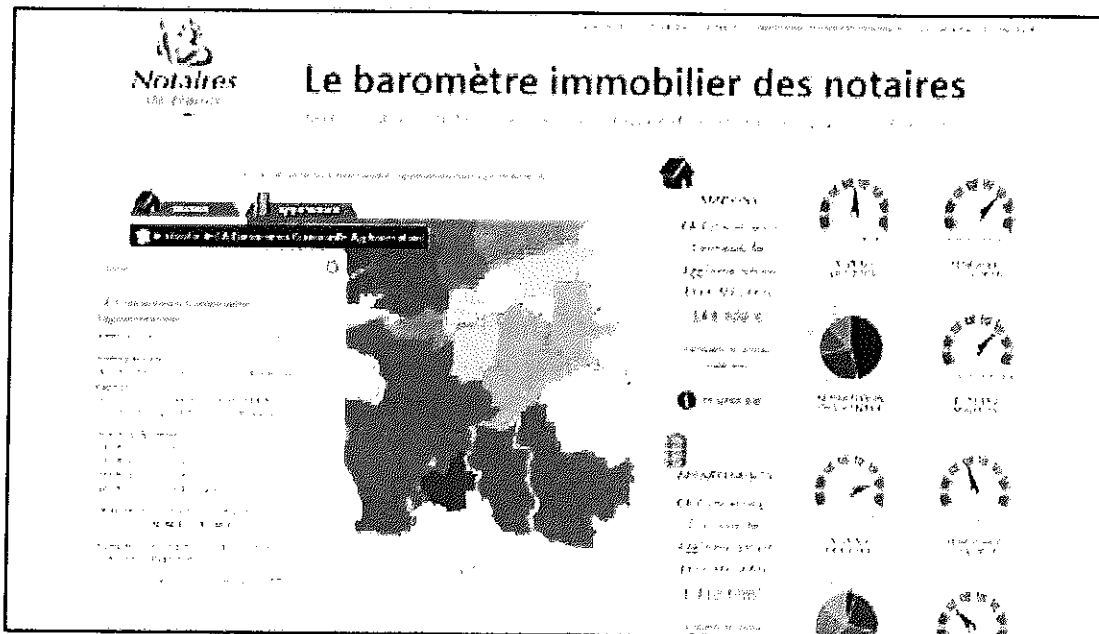


Figure 4: Tendances sur un an dans la CA Concarneau-Cornouaille : +6.6% sur 1 an (Source : <https://barometre.immobilier.notaires.fr/maisons-anciennes/departement/finistere/29/epci/ca-concarneau-cornouaille-agglomeration/242900769>)



De manière générale, sur les 150.000 MW d'éoliennes installées en Europe, aucune baisse de la valeur de l'immobilier n'a pu être constatée. Les éoliennes sont de nouveaux éléments qui viennent s'ajouter aux infrastructures existantes. Dans beaucoup de régions (par exemple Fruges dans le Nord-Pas-de-Calais), elles viennent même dynamiser les régions. Une telle dynamisation a plutôt tendance à rajouter de la valeur aux biens immobiliers.

### **3.4.2. Les études scientifiques sur la perte de valeur immobilière**

Une première étude de l'association CLIMAT ENERGIE ENVIRONNEMENT de Fressin (62) estime l'impact des éoliennes sur les biens immobiliers avec une approche intermédiaire (entre le sondage qualitatif et l'étude quantitative fine) en 2008 sur 5 zones du Pas-de-Calais (dans un périmètre de 10km autour de chaque parc, incluant celui de Fruges) et conclue :

*« Le volume de transactions pour les terrains à bâtir a augmenté sans baisse significative en valeur au m<sup>2</sup> et le nombre de logements autorisés est également en hausse. La présence d'éoliennes ne semble pas, pour le moment, avoir conduit à une désaffectation des collectivités accueillant des éoliennes ; les élus semblent avoir tiré profit de retombées économiques pour mettre en oeuvre des services collectifs attractifs aux résidents actuels et futurs. Sur les maisons anciennes, un léger infléchissement apparaît depuis 2006 ; le recul de données n'est pas suffisant et coïncide avec la crise financière survenue en 2008. »*

(Source : [http://www.nord-nature.org/environnement/energie/eolien/CEE\\_Eolien\\_Immobilier\\_2008.pdf](http://www.nord-nature.org/environnement/energie/eolien/CEE_Eolien_Immobilier_2008.pdf))

Une étude scientifique plus récente (2013) du Lawrence Berkeley National Laboratory par B. Hoen, Wiser et Cappers pour le Département de l'Energie Américain a été réalisée sur plus de 50,000 ventes de maisons, sur 27 comtés dans 9 états différents. Les maisons prises en compte dans cette étude statistique se situaient toutes dans un rayon de 16km (10miles) de 67 parcs éoliens (incluant 1198 maisons à moins de 1600m d'une éolienne). La conclusion de l'étude n'annonce pas d'effets conséquents et néfastes dans le prix de vente des maisons :

*«Par conséquent, s'il existe des effets, les impacts moyens sont relativement faibles (dans la marge d'erreur des modèles) et / ou sporadiques (ne touchant qu'un petit sous-ensemble de foyers). La taille de l'échantillon et les méthodes d'analyse nous ont permis de saisir la taille des effets qui seraient détectés, si ces effets étaient présents. Selon nos résultats, il est très improbable que l'effet moyen réel pour les maisons vendues dans notre zone d'échantillonnage à moins d'un mile d'une turbine existante soit supérieur à +/- 4,9%. En d'autres termes, la valeur moyenne de ces maisons pourrait être jusqu'à 4,9% supérieure à ce qu'elle aurait été sans la présence d'éoliennes, jusqu'à 4,9% plus faible, le même (c.-à-zéro effet), ou n'importe où entre ces deux valeurs. De même, il est très peu probable que l'effet réel moyen pour les maisons qui ont été vendues dans notre zone d'échantillonnage à moins d'un demi-mile d'une turbine existante soit supérieur à +/- 9,0%. En d'autres termes, la valeur moyenne de ces maisons pourrait être jusqu'à 9% supérieure à ce qu'elle aurait été sans la présence d'éoliennes, jusqu'à 9% inférieure, la même (c.-à-zéro effet), ou n'importe où entre .»*

Source : <https://energy.gov/eere/wind/downloads/spatial-hedonic-analysis-effects-wind-energy-facilities-surrounding-property>

### 3.4.3. Le contexte à Percey-le-Grand

Le village de Percey-le-Grand est installé sur la Départementale 170 qui le traverse d'Est en Ouest et le long duquel les maisons sont installées. La majorité de ces habitations sont orientées Nord-Sud, avec des terrasses et des ouvertures sur l'extérieur situées au Sud pour maximiser l'apport solaire évidemment (le parc éolien se situant sur le Nord de la commune).

De plus le relief du terrain favorise la dissimulation du parc puisque toutes les maisons au Sud de la Départementale 170 se retrouvent sur un dévers topographique et en contrebas du parc : les habitations regardent la Vallée de la Vingeanne, et les fenêtres au Nord n'auront pas accès à la vue sur le site puisqu'en contrebas des maisons au Nord du village.

D'autres habitations (une douzaine) sont orientées Est-Ouest le long de la Départementale 288 (Rue de Leffond). Les deux maisons les plus proches du parc en sortie de village se situeront à plus de 1200m de la première éolienne. Pour l'une : ses baies vitrées sont orientées au Sud, et les murs et sa végétation empêche la vue directe sur le parc au Nord; pour l'autre, le hangar agricole voisin empêche également une vue directe sur le parc.



Figure 5: Photo aérienne localisant les 2 dernières maisons les plus proches du parc

### 3.4.4. Conclusion

De façon générale, la valeur de l'immobilier est basée sur 2 séries de critères :

- les critères objectifs (comme l'état de la bâtisse, de la toiture, de l'isolation, de la décoration... ; la taille du jardin ou des dépendances... ; la proximité des commerces et des services, de son travail...)
- les critères subjectifs liés à la beauté de la bâtisse elle-même, à l'attrait de la localité, son environnement, ...

Un parc éolien ne modifie en rien les critères objectifs des habitations, mais influe sur les critères subjectifs. Compte tenu de l'éloignement et du peu de visibilité directe des habitations environnantes sur le parc (y compris celles d'Orain), ces critères subjectifs n'ont qu'un effet très modéré sur l'esthétisme et la valeur de ces maisons.

D'ailleurs, plus de 70% des riverains d'un parc éolien considèrent les éoliennes bien implantées dans le paysage (sondage CSA 2015, BVA 2015) et 75% d'entre eux ont une image positive des éoliennes (sondage IFOP 2016). Ces résultats ne seraient certainement pas si élevés avec des valeurs immobilières en chute libre.

Les études scientifiques citées n'ont pu faire aucun lien entre la présence d'éoliennes et une potentielle dévalorisation d'habitations.

Sources :

<http://fee.asso.fr/actu/sondage-exclusif-csa-demonstre-la-large-acceptation-des-eoliennes-par-les-francais-habitant-a-proximite/>

[http://www.bva.fr/fr/sondages/vivre\\_a\\_proximite\\_dun\\_site\\_eolien.html](http://www.bva.fr/fr/sondages/vivre_a_proximite_dun_site_eolien.html)

[http://www.ifop.com/?option=com\\_publication&type=poll&id=3490](http://www.ifop.com/?option=com_publication&type=poll&id=3490)

### **3.5. AUTRES SUJETS**

#### **3.5.1. Le référendum de 2010**

Un référendum a été organisé le dimanche 12 septembre 2010 à Percey-le-Grand, avec une question simple : « Etes vous POUR ou CONTRE le projet éolien ? ».

Un avis a été publié par la Mairie le 16 juin 2010 indiquant la mise en place en place de ce referendum le 12 septembre, et indiquant la distribution aux riverains d'information leur permettant de se faire une opinion.

Les résultats de ce référendum, repris par l'Est Républicain, ont été de 51 voix pour, 9 voix contre et une voix nulle, pour 85 inscrits sur les listes électorales. Le taux de participation est donc de 72%, et les riverains se sont prononcés à 84% favorablement.

**MAIRIE DE PERCEY LE GRAND**  
**70600 PERCEY LE GRAND**

**AVIS**

**REFERENDUM. << PROJET EOLIEN >>**

Un référendum sera organisé dans notre commune pour savoir si << le projet EOLIEN >> est souhaité sur notre territoire;

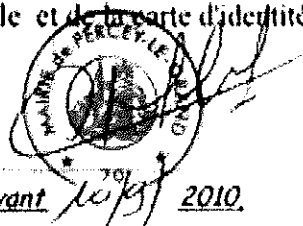
**le dimanche 12 septembre 2010 de 10 à 13 heures.**

Retenez dès à présent cette date. Vous recevrez toutes les informations utiles.

**SECRETARIAT DE MAIRIE**  
 Fermeture du 11 au 18 juillet et du 9 au 29 août 2010,

**RECENSEMENT DES JEUNES DE 16ANS**  
 Les garçons et les filles de 16 ans doivent se faire recenser à la mairie du domicile le trimestre de leur anniversaire. Se munir du livret de famille et de la carte d'identité

Le Maire M Christlan GEOFFROY  
 le 16 juin 2010



Coupon à retourner en mairie de Percy le Grand avant 10/03/2010.

**TARIFICATION EAU 2010**

Pour éviter d'avoir à faire les factures d'eau 2010 en novembre, les consommations seront arrêtées au 31 août 2010.

Vous pouvez noter votre consommation sur ce coupon et nous le faire parvenir en mairie avant le 10/03/2010; à noter: Si vous avez plusieurs compteurs vous pourrez noter les diverses consommations sur le même coupon.

A l'avance merci,

COMPTEUR de ; Monsieur ou Madame ; .....  
 70600 PERCEY LE GRAND

Nombre de m 3 inscrit sur le compteur : ..... Rue.....

Date du relevé ; .....

*si plusieurs compteurs*

Nombre de m 3 inscrit sur le compteur : ..... Rue.....

Nombre de m 3 inscrit sur le compteur : ..... Rue.....

Figure 6: Avis du référendum affiché en mairie

## AVIS

Madame, Monsieur,

Cela fait maintenant quelques mois que notre commune a entrepris des démarches en vue de la création d'un parc éolien sur son territoire.  
Vous trouverez ci-après un bref récapitulatif de l'état d'avancement du projet et des étapes à venir.

### Etat d'avancement du projet :

- **Délibération favorable du Conseil Municipal**  
La commune a confirmé son souhait de s'engager dans un projet éolien avec la société Intervent SAS par une délibération du Conseil Municipal du 09/04/2010.
- **Foncier : environ 300 hectares inclus dans la « Zone d'Intérêt Eolien »**  
Les conventions de « Promesse de donner à bail » retournées signées à la société Intervent SAS représentent à ce jour une surface de 270 à 300 hectares. Tous les signataires foront partie de la « Zone d'Intérêt Eolien », concept unique en France établi par la société Intervent et qui permet à tous les propriétaires et exploitants du site de bénéficier des revenus du parc, qu'ils aient une éolienne sur leur terrain ou pas.
- **Des études générales positives**  
Les études effectuées sur le potentiel en vent sont très positives : l'altitude du site est de 310 à 340 mètres et obtient une vitesse de vent de l'ordre de 8,5 mètres/seconde.  
Le projet est très éloigné du village (environ 2 kilomètres).  
Le raccordement électrique du parc est possible.  
Il n'existe aucune servitude civile, aérienne et militaire.  
Au niveau environnemental et ornithologique, nous ne sommes pas dans une zone protégée ni dans un couloir de migration.  
Toutes ces études sont des données favorables à l'implantation et à l'exploitation d'un parc éolien sur le territoire de notre commune.

### Etapes à venir :

**Demande de création d'une Zone de Développement Eolien (Z.D.E.) à l'initiative de la Communauté de Communes des Quatre Rivières**

Le développement de l'éolien en France passe par la création de zones dédiées, dites de Zones de Développement Eolien.

Ces zones permettent aux installations d'éoliennes qui s'y implantent de bénéficier du régime d'obligation d'achat de l'électricité produite. Les Z.D.E. sont arrêtées par le Préfet du département sur proposition des communes ou des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre.

La Communauté de Communes des Quatre Rivières a la compétence pour déposer le dossier et fera la demande de Z.D.E. avant la fin de l'année.

Pour information, la commune de Champville réalise actuellement un parc éolien avec une autre entreprise. C'est donc en concertation avec cette commune et la Communauté de Communes des Quatre Rivières qu'ensemble nous réaliserons un projet cohérent respectant nos concitoyens et notre environnement.

### Referendum

Bien que nous ayons les accords de nombreux propriétaires et exploitants agricoles, l'un des membres du Conseil Municipal a souhaité l'organisation d'un referendum pour permettre à chacun d'entre nous de donner son avis POUR ou CONTRE l'implantation d'un parc éolien sur notre commune.

Je vous rappelle que notre Conseil a voté en faveur de la création d'un parc éolien, à raison de 8 voix pour et 1 voix contre.

Notre commune a donc donné son accord mais avec la condition suivante :

Connaître les nouvelles dispositions financières mises en place suite à la disparition de la Taxe Professionnelle.

Pour les particuliers (propriétaires et exploitants), il n'y aura pas de changement.  
Pour les communes, l'équivalence semble prévoir puisque la Taxe Professionnelle est remplacée par une cotisation foncière et une cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises auxquelles il faut rajouter une indemnité IFER, laquelle permet de percevoir 2,913€ du kilowatt installé.

Vous trouverez ci-dessous, résumés dans leurs grandes lignes, les points qui vous concerneront si un parc éolien est construit sur le territoire de notre commune

## Aspects vous concernant d'un parc éolien :

### Financiers

Pour la commune, le propriétaire et l'exploitant  
Pour notre village les revenus du parc éolien pourront représenter la moitié voire la totalité de notre budget communal (fonctionnement et investissement), selon la part des revenus négociée et le nombre d'éoliennes installées  
Pour un parc de 16 éoliennes, comme celui qui est en photo, cela représentera environ 200 000 € à répartir entre le Département, la Communauté de Communes et la Commune, une chance considérable pour notre commune

### Economiques

Un parc éolien crée des emplois dans la région. La société C.D.E., à l'entrée de Langres, a construit le mat de la 1<sup>re</sup> éolienne de grande taille de France et a récemment ouvert une filiale à côté de Dijon embauchant 40 personnes. Une augmentation du personnel (100 employés) est prévue et permettra de construire 140 mats d'éolienne par an (cf. article joint)

### Energétiques

Sur le plan national, cela permet à notre pays de diversifier ses sources d'énergies et d'être moins dépendant du pétrole par exemple.

### Environnementaux

Situées à plusieurs kilomètres de notre commune, les éoliennes sont silencieuses (le volume sonore à 500 m d'une éolienne s'étève à 35 décibels, soit l'équivalent d'une conversation chuchotée) et ne perturbent pas notre environnement.

En outre, mieux vaut une éolienne qu'une cheminée qui crache noire toute la journée, ou encore une usine chimique classée SEVESO pouvant à tout moment exploser et nous contaminer.

### Esthétique

Critère relatif à chacun mais régulièrement mentionné. N'oublions cependant pas que les éoliennes sont des constructions réversibles pouvant être démontées rapidement.

## Documentation jointe :

Pour que chacun puisse se faire une opinion, vous trouverez ci-joint diverses informations sur l'éolien que je souhaite porter à votre connaissance

En conclusion, la commune de Champilite va réaliser un parc éolien, avec ou sans notre commune. Nous aurons donc quel qu'il arrive des éoliennes sur le plateau. C'est pourquoi le Conseil Municipal a décidé de rejoindre ce projet pour ne pas rater l'opportunité qui s'offre à lui en termes financiers.

Je vous rappelle que nous avons 2 projets en cours de finalisation dans notre commune, à savoir la réfection de notre réseau d'eau potable et la création d'un réseau d'assainissement. Les apports financiers d'un parc éolien permettront de financer à terme ces investissements sans aucune pression fiscale sur nos concitoyens.

Un référendum pour ou contre le projet éolien aura lieu le

**DIMANCHE 12 SEPTEMBRE 2010**  
**Ouverture du bureau de 10 heures à 13 heures**

**Venez nombreux soutenir cette initiative !**

Le Maire  
**C. GEOFFROY**



L'histoire du jour

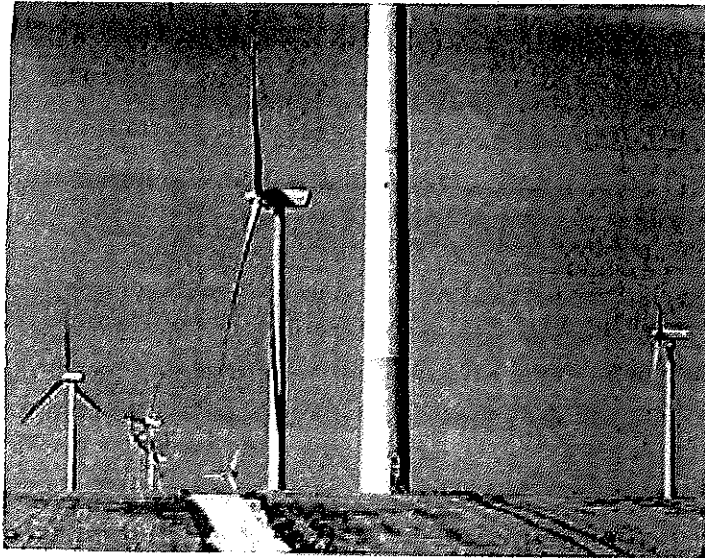
# Percey dans le vent

Aux portes de la Haute-Marne, Percey-le-Grand vient de passer par un référendum avant de se lancer dans l'aventure éolienne avec Champlitte.

**L'**idée séduit. Pour le moment c'est ce qui ressort du référendum d'initiative locale qui a eu lieu dimanche à Percey-le-Grand. Le projet d'un projet d'implantation d'éoliennes dans ce village aux confins de la Haute-Marne et peuplé d'un peu moins de cent habitants (85 inscrits sur les listes électorales), le résultat est 51 pour 9 contre. Tout se encourage le maire : « On va dans le même sens », relève Christian Gauthier dont l'idée avait pu probable être présentée au conseil municipal et emporté l'adhésion de huit des neuf conseillers.

Comme Champlitte n'est pas loin, et que la Communauté de communes des quatre rivières (C4R) a étudié depuis deux ans la possibilité d'installer un parc éolien, « on verrait qu'on le vuole ou non des éoliennes sur les hauteurs, afin de récupérer les deniers », indique le maire de Percey-le-Grand. Et si « on n'a pas d'argent », alors que les besoins sont réels : « Notre réseau d'eau est à l'air. L'investissement à construire Avec P.N. de subventions pour l'un et C4R pour l'autre, on serait obligé d'emprunter 800 000 €. On va attendre un peu, même si la commune n'a pas d'usines enclavées ». Alors si dans quelques années, les éoliennes nous apportent un surcroisement financier, ce sera tout bénéfice », conclut Christian Gauthier.

Le 28 septembre, le conseil municipal de Champlitte sera appelé à voter la validation du dépôt d'un dossier de « zone de développement éolien » (ZDE), passage administratif obligé permettant



Les hauteurs de Percey-le-Grand et Champlitte pourraient accueillir d'ici quelques années une quarantaine d'éoliennes. Photo d'archives.

au préfet de délivrer à terme un arrêté de ZDE.

## « Des zones extrêmement peu peuplées »

Deux sociétés d'éoliennes vont sur le coup. L'une Intervent se concentre sur Percey-le-Grand. L'autre, Éole-Rouge sur Champlitte et depuis près de cinq ans sur le premier projet de ce type en Haute-Saône, toujours dans ce secteur : Fouvent-Saint-Andoche, Bourguignon-les-Morey et La Roche-Morey. La ZDE Champlitte/Percey accueillera une quarantaine d'éoliennes sans que la répartition sur les deux sites ne soit encore établie.

« Ce sont des zones extrêmement peu peuplées désertifiées avec des crêtes modestes de 13-160 m », décrit Charles Gauthier, le président de la C4R. Lui-même président quant à la portée du

référendum de Percey : « Cela n'empêchera pas l'un des neuf ayant voté contre de déposer un recours le moment venu. Si on en avait organisé un au début à Fouvent, on aurait peut-être fait 100 % : tout le monde était d'accord ».

Ce n'est plus vraiment le cas depuis que les permis de construire ont été délivrés en février dernier. L'association Paysages de France et une quinzaine de citoyens locaux ont saisi le tribunal administratif : « Ça retarde mais surtout ça fait un climat de clivage et d'animosité. Le sujet a été un révélateur de tensions qui étaient bien jusqu'alors. Des gens ne se causent plus ». C'est douloureux », regrette Charles Gauthier.

Ph.B.

philippe.broullant@  
estrepublishin.fr

### **3.5.2. L'information du public**

La liste suivante des démarches d'information entreprises par le porteur de projet ainsi que les coupures de presse montrent que le travail de communication a été fait de manière exhaustive.

**5 février 2008** : Première rencontre avec les élus de Percey-le-Grand et de Champlitte et visite du site et des communes avec les élus

**30 septembre 2008** : Réunion d'information avec les propriétaires des terrains à Percey-le-Grand, suivi de rencontres individuelles des propriétaires sur le site pour présenter le projet

**27 avril 2009** : Suite aux premiers retours d'informations, réunion en mairie de Percey-le-Grand

**5 octobre 2009** : Envoi d'un courrier à l'ensemble des propriétaires présentant un planning des démarches à venir ainsi qu'un premier retour des études et des réponses des pré-consultations des services administratifs

**31 mai 2010** : Envoi d'un courrier d'information des avancées et de la procédure à l'ensemble des propriétaires

**12 juillet 2010** : Réunion en Communauté de Communes et décision de rédiger un dossier ZDE (Zone de Développement de l'Éolien) en commun avec la société EOLE-RES,

**Août 2010** : Transmission d'informations détaillées sur le projet et réalisation de photomontages depuis Percey-le-Grand afin de réaliser un dossier à destination du public consultable en mairie,

**Fin août 2010** : Publipostage aux habitants de Percey-le-Grand réalisé par la commune en vue d'un référendum,

**12 septembre 2010** : Référendum très favorable avec 85 % pour le projet et un taux de participation légèrement supérieur à 71 % (cf. article de presse page suivante),

**28 septembre 2010** : les membres de la communauté de communes des Quatre Rivières approuvent la mise en place de la ZDE suite au référendum (cf. Annexe 4)

**18-24 octobre 2010** : Exposition sur l'éolien à Champlitte

**21 janvier 2013** : ZDE acceptée, publication de l'arrêté préfectoral

**Juillet 2013** : Premiers échanges au sujet du projet de création de périmètres de protection du captage d'alimentation en eau potable de la Fontaine Es Ritz à Percey-le-Grand,

**Août 2013** : Suite à l'acceptation de la ZDE, relance des propriétaires en vue de trouver une solution de projet

**Janvier 2014** : Envoi d'un courrier d'information à l'ensemble des propriétaires pour leur expliquer l'annulation des ZDE en France et la problématique du captage d'eau sur la commune.

**Mai 2014** : Réunion à la mairie de Percey-le-Grand concernant le captage d'alimentation en eau potable de la Fontaine Es Ritz, en présence :

- des Chambres d'Agriculture de la Haute-Saône, de la Haute-Marne et de la Côte-d'Or,
- des DREAL de la Franche-Comté, de la Champagne-Ardenne et de la Bourgogne,

- des DDT de la Haute-Saône, de la Haute-Marne et de la Côte-d'Or,
- des agriculteurs et des coopératives.

**Avril 2015** : Réunion de cadrage - concertation entre le porteur de projet et les services instructeurs des trois régions en vue d'un dépôt des demandes d'autorisation en été 2015, avec la présence notamment de :

- STAP Haute-Saône
- ARS Haute-Saône
- DDT Haute-Saône, Haute-Marne et Côté d'Or
- DREAL Franche-Comté et Bourgogne
- Préfecture Haute-Saône

**Septembre 2015** : Envoi d'un courrier d'information à l'ensemble des propriétaires pour leur annoncer le dépôt du dossier ICPE en préfecture, avec une carte d'implantation des éoliennes et la possibilité en libre accès de télécharger le RNT sur notre site internet.

**Juin 2016** : Envoi d'un courrier d'information à l'ensemble des propriétaires pour leur faire part des demandes de compléments de l'administration pour notre dossier de demande d'autorisation et leur rappeler que des documents descriptifs sont disponibles en libre accès sur notre site web.

**Janvier 2017** : Envoi d'un courrier d'information à l'ensemble des propriétaires pour leur annoncer la venue de l'enquête publique et leur communiquer les dates et horaires d'ouverture afin qu'ils puissent se manifester.

**Une exposition de portée générale sur l'éolien a été tenue à Champlitte du 18 au 24 octobre 2010.**

**L'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), le SER (Syndicat des Energies Renouvelables) et FEE (France Energie Eolienne) ont participé à cette exposition. Deux permanences réalisées par les porteurs des projets de Percey-le-Grand (Intervent) et de Champlitte (EOLE-RES) ont été tenues :**

- la première le 18 octobre pour accueillir le public scolaire
- la seconde, le 20 octobre, était ouverte à tous

# Eoliennes : le vent en poupe

Eole-RES a présenté les résultats d'une étude de faisabilité pour la construction d'un parc sur le secteur.



Le public a été très réceptif aux explications de l'ingénieur.

Mardi soir, à la mairie de l'éclair, Samuel Lagarde, responsable du projet de la société Eole-RES, a présenté le projet d'un "ZDE de développement des Trois Processus".

L'objectif était d'exposer les différentes étapes dans la réalisation, mais aussi de recueillir les réactions d'une étude communale sur la faisabilité et de connaître les opinions des citoyens, déjà à l'origine de la constitution du parc éolien de la Roche des Bédouins.

"La C.C. de l'éclair a commandé une étude de faisabilité, sans engagement, et qui n'a pas le moindre pot d'impôt local

et qui ne vise à rien d'autre que de voir si on peut accueillir un parc éolien sur le secteur de Champilat", précisait par ailleurs l'édile Christian Bourlet.

Plusieurs critères ont été pris en compte lors de ce travail préalable, réalisé en collaboration avec le bureau d'étude indépendant C.F. Comète, et destiné à déterminer le zone idéale pour cette installation éolienne.

Y compris ceux sur l'énergie éolienne, la zone est une énergie propre et inépuisable, sans pollution et une technologie moderne, non destructible et durable. Elle a commencé samedi

l'après-midi, mais jusqu'à onze heures, mais aussi, comme le gisement éolien". Autre avantage, les turbines n'ont rien de nuisible.

"A Champilat, à ses côtés, tout question de préserver et respecter le bassin versant de l'éclair. Les permis et les autres critères, les regards, la vallée du Sabot, les plantations et tout de la zone", explique l'ingénieur. "L'étude a donc pris en compte l'impact de ces constructions sur le paysage sur la faune et la flore, les types de matériaux utilisés

et les matériaux utilisés. C'est essentiel pour la zone étudiée, mais aussi, comme le gisement éolien". Autre avantage, les turbines n'ont rien de nuisible.

"C'est essentiel pour la zone étudiée, mais aussi, comme le gisement éolien". Autre avantage, les turbines n'ont rien de nuisible.

"C'est essentiel pour la zone étudiée, mais aussi, comme le gisement éolien". Autre avantage, les turbines n'ont rien de nuisible.

"C'est essentiel pour la zone étudiée, mais aussi, comme le gisement éolien". Autre avantage, les turbines n'ont rien de nuisible.

"C'est essentiel pour la zone étudiée, mais aussi, comme le gisement éolien". Autre avantage, les turbines n'ont rien de nuisible.

"C'est essentiel pour la zone étudiée, mais aussi, comme le gisement éolien". Autre avantage, les turbines n'ont rien de nuisible.

"C'est essentiel pour la zone étudiée, mais aussi, comme le gisement éolien". Autre avantage, les turbines n'ont rien de nuisible.

"C'est essentiel pour la zone étudiée, mais aussi, comme le gisement éolien". Autre avantage, les turbines n'ont rien de nuisible.

"C'est essentiel pour la zone étudiée, mais aussi, comme le gisement éolien". Autre avantage, les turbines n'ont rien de nuisible.

colonne en France, a permis de préparer des conventions à l'échelle communale, au tant d'un point de vue local, puisque les différentes zones possèdent des caractéristiques jusqu'à 250 000 euros par an, les fonds sur une base communale de 25 000 euros par an, mais aussi les autres, notamment par le biais des fonds de la commune, comme à 60 000 euros par an.

Il y a un point de vue local, en passant la consultation des citoyens du secteur pour des marchés de génie civil et d'électrification, sans oublier l'éclairage et la participation qui, selon l'état de la commune, sera déterminante pour la réalisation de ce projet d'un parc éolien de développement des Trois Processus, dans la fin de la zone étudiée, dans la fin de la zone étudiée, dans la fin de la zone étudiée.

"Mais, d'un point de vue local, en passant la consultation des citoyens du secteur pour des marchés de génie civil et d'électrification, sans oublier l'éclairage et la participation qui, selon l'état de la commune, sera déterminante pour la réalisation de ce projet d'un parc éolien de développement des Trois Processus, dans la fin de la zone étudiée, dans la fin de la zone étudiée.

"Mais, d'un point de vue local, en passant la consultation des citoyens du secteur pour des marchés de génie civil et d'électrification, sans oublier l'éclairage et la participation qui, selon l'état de la commune, sera déterminante pour la réalisation de ce projet d'un parc éolien de développement des Trois Processus, dans la fin de la zone étudiée, dans la fin de la zone étudiée.

"Mais, d'un point de vue local, en passant la consultation des citoyens du secteur pour des marchés de génie civil et d'électrification, sans oublier l'éclairage et la participation qui, selon l'état de la commune, sera déterminante pour la réalisation de ce projet d'un parc éolien de développement des Trois Processus, dans la fin de la zone étudiée, dans la fin de la zone étudiée.

"Mais, d'un point de vue local, en passant la consultation des citoyens du secteur pour des marchés de génie civil et d'électrification, sans oublier l'éclairage et la participation qui, selon l'état de la commune, sera déterminante pour la réalisation de ce projet d'un parc éolien de développement des Trois Processus, dans la fin de la zone étudiée, dans la fin de la zone étudiée.

Figure 8: Présentation de la ZDE commune entre Eole-Res et Intervent

### **3.5.3. Le gisement éolien et la rentabilité du projet**

#### **A. Analyses de données météo**

*(Notamment en réponse au point n° 3 de la contribution VdV - 56 et point n°2 de la contribution 52)*

Contrairement à ce qui est mis en avant par l'association VdV, le gisement de vent a été mesuré à l'aide d'un mât de mesure d'une hauteur de 120 m, posé sur site du projet entre juillet 2015 et juillet 2016 (cf. pages 17, 51, 104 de l'étude d'impact).

Les mesures présentées par VdV ont été faites à des stations météorologiques situées à 17 km et 18 km du site du projet. Le vent y est mesuré à une hauteur de 10 m au-dessus du sol. Ces mesures ne peuvent pas être extrapolées sur le site du projet et n'ont donc aucune valeur pour estimer le gisement de vent à Percey-le-Grand. En effet, si on pouvait déduire le gisement depuis de telles données, il ne serait pas nécessaire d'investir des sommes importantes dans la pose d'un mât de mesures.

**Les études réalisées sur la base des résultats du mât de mesure indiquent qu'avec une probabilité de 90 %, le parc éolien produira 68.100 MWh par an.**

#### **B. Un retour d'expérience local : le parc éolien de Saint-Seine-l'Abbaye**

*(Notamment en réponse au point n° 5 de la contribution VdV - 56)*

Le «retour d'expérience local» sur le parc de Saint-Seine l'Abbaye, conduit à des chiffres hypothétiques concernant un parc éolien situé à plus de 50 km de Percey-le-Grand. Il ne peut en aucun cas s'appliquer au projet de Percey-le-Grand.

#### **C. Rentabilité du projet**

*(Notamment en réponse au point n° 6 de la contribution VdV - 56)*

Une connaissance très détaillée du gisement de vent a pu être acquise à l'aide du mât de mesures (environ 6,5 m/s de moyenne à hauteur du moyeu). Les calculs réalisés sur la base des résultats du mât de mesures ont pu montrer que le projet éolien peut être exploité de manière suffisamment rentable - ceci prend déjà en compte les bridages faits pour le suivi des chauves-souris qui ont été calculés de l'ordre de 0,1% de la production.

Des bridages pour réduire les émissions sonores ne sont pas nécessaires. De manière générale, des rafales n'ont pas d'impacts sur le fonctionnement d'un bridage pour réduire les émissions sonores. En effet, s'il y a un dépassement des seuils réglementaires, ceci est le cas pour des vitesses de vent faibles. Ceci est dû au fait que, lors de ces vitesses faibles, les niveaux sonores résiduels (bruit des feuilles dans les arbres etc) sont également faibles, les éoliennes peuvent être entendues. Lors de vent fort, ces niveaux résiduels augmentent de manière beaucoup plus forte que les émissions sonores des éoliennes qui ne sont plus audibles.

Lors d'une rafale (augmentation soudaine de la vitesse du vent pour une courte

durée du temps), ce cas est encore plus extrême : les niveaux sonores résiduels augmentent pendant que les éoliennes, lentes dans leur réaction dû aux dimensions des pales, n'augmentent pas leur fréquence de rotation et les émissions sonores.

**Il est rappelé que le projet est conforme à la réglementation très stricte.**

### **3.5.4. Production électrique de l'éolien**

*(Notamment en réponse à la contribution 54)*

L'éolienne est une source d'énergie variable puisqu'elle dépend du vent (vitesse de vent nécessaire au démarrage de l'éolienne (3m/s soit 11km/h à hauteur de nacelle : vent faible). Cependant c'est une énergie prévisible : Réseau de Transport d'Electricité (RTE) en charge notamment de l'adéquation offre et demande sur le réseau électrique est capable de prévoir la production à 24h à 3% près grâce à son système IPES, et « l'intermittence n'est pas un défaut » d'après Dominique Maillard, ancien directeur de RTE [3].

La production de l'énergie éolienne est en effet soumise à une certaine variabilité. Ces variations peuvent par contre être prévues de manière précise grâce à la modélisation météorologique, des moyens de substitution peuvent être mis en place.

De manière générale, les éoliennes ont une très bonne disponibilité de production comparé à d'autres moyens de production d'énergie électrique.

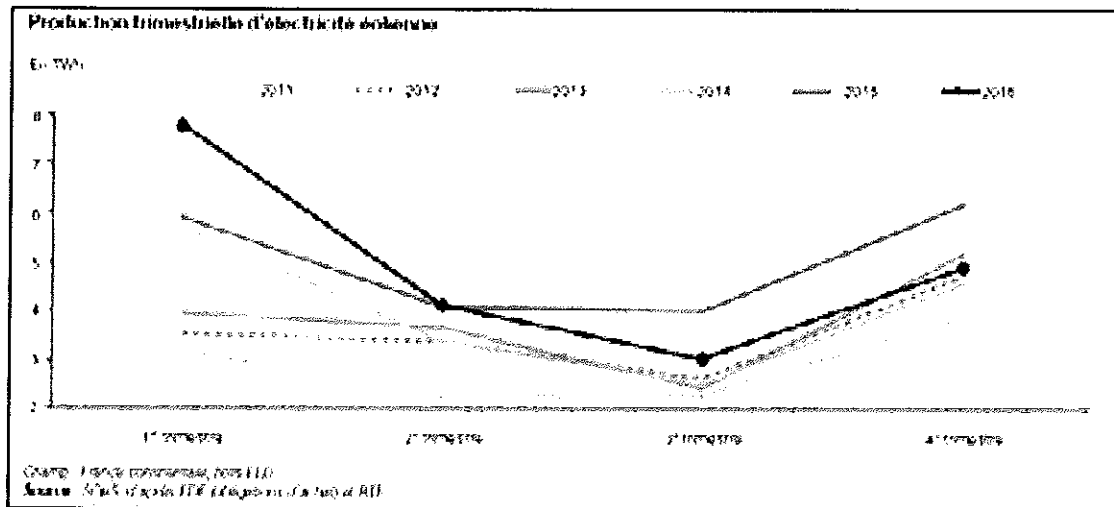
Pour une éolienne du type prévu, on compte environ 48 h de maintenance prévue par an (0,55% du temps). A ceci se rajoutent en moyenne 175 h d'arrêts imprévus (2 %). La disponibilité totale est donc d'environ 97,5 %.

Pour comparaison, le parc nucléaire français avait une disponibilité d'environ 78,5 % en 2011 - 10,7 % des indisponibilités sont liées à des arrêts programmés, 5,6 % à des arrêts non programmés et 5,2 % à des avaries.

Le cas d'arrêts massifs de centrales nucléaires fin 2016 (12 réacteurs sur 58 en arrêt pour des raisons de sécurité) montre que cette filière est particulièrement fragile. De plus, le fait qu'elle regroupe la production électrique en 58 unités centralisées, la perte même temporaire de peu d'unités peut engendrer de réels problèmes d'approvisionnement. Le principe décentralisé de l'énergie éolienne permet de découpler le même nombre d'unités de production sans qu'une répercussion significative sur le réseau électrique ne soit présente.

Le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer dans son tableau de bord de l'éolien (édition février 2017) [4] annonce que les 11,700MW d'éolien installé en France ont produit 20 TWh, représentant 4.1% de la consommation électrique française.

L'éolien compte bien parmi les sources d'énergie en pleine expansion et prend une place non négligeable dans la production électrique française (production éolienne quasi-nulle il y a 15 ans).



Cela s'effectuant sans ajouter de sources thermiques d'électricité comme les détracteurs de l'éolien l'affirment. En effet, le Bilan Electrique de RTE 2014 (p15) explique bien :

« La composition du parc continue d'évoluer en faveur des énergies renouvelables avec l'arrivée de 1 889 MW de production éolienne ou photovoltaïque et le retrait de 1 296 MW de production thermique fossile. »

La production éolienne est également saisonnière, et produira plus dans les périodes hivernales (car il y a plus de vent en hiver), période pendant laquelle notre consommation d'énergie augmente, comme le montre le graphique issu du tableau de bord de l'éolien (édition février 2017) [4].

[3] [http://www.la-croix.com/Ethique/Sciences-Ethique/Sciences/L-energie-eolienne-en-cinq-questions-\\_NG\\_-2010-06-07-552648](http://www.la-croix.com/Ethique/Sciences-Ethique/Sciences/L-energie-eolienne-en-cinq-questions-_NG_-2010-06-07-552648)

[4] <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/conjoncture/s/energies-climat-tableaux-eolien-photovoltaïque-biogaz.html>

### **3.5.5. La construction et le démantèlement des éoliennes**

La garantie financière est actualisée tous les cinq ans.

Elle sert à démanteler l'éolienne et à remettre en état les terrains d'implantations. Ceci inclut :

*«1. Le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le « système de raccordement au réseau ».*

*2. L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :*

- sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;*
- sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;*
- sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas [le cas à Percey-le-Grand, ndlr].*

*3. La remise en état qui consiste en le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.*

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

(Source : 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)



### **3.5.6. L'utilisation de terres rares**

Il existe plusieurs technologies pour la génération d'électricité au sein d'une éolienne.

- La plus commune est celle par entraînement indirect (nacelles rectangulaires) : le rotor de l'éolienne qui tourne aux environs de 10 à 15 tours/min entraîne la rotation de la génératrice qui, elle, doit tourner à 1500 tours/min (alternateur à 4 pôles) pour produire du 50Hz, et cela se fait au travers d'une boîte de transmission.
- La technologie Enercon est à entraînement direct : en augmentant le nombre de paire de pôles au sein de l'alternateur, on peut réduire la vitesse de rotation de l'alternateur tout en maintenant une fréquence de 50Hz. Le rotor peut être directement attaché à la génératrice sans passer par une boîte d'engrenages, réduisant ainsi le bruit, la quantité d'huile nécessaire et la maintenance.

La génératrice peut être constituée d'un aimant permanent utilisant du Néodyme, terre rare ayant fait la controverse en 2010 pour son extraction impactant fortement l'environnement (spécialement en Chine). La génératrice peut aussi être constituée d'un électroaimant comme c'est le cas sur les éoliennes Enercon : il s'agit d'un bobinage alimenté en courant continu, évitant ainsi l'utilisation de Néodyme (voir communiqué de presse Enercon de 2011 en annexe 2).

### **3.5.7. Signalisation / Balisage**

La synchronisation de la signalisation des éoliennes est effectuée entre celles d'un même parc et celles des parcs voisins, comme cela est observable dans l'Aube au Nord de Troyes ou de multiples parcs sont synchronisés alors qu'ils sont développés par des entreprises et constructeurs différents (synchronisation sur un horaire GMT). Par ailleurs, les syndicats de la profession de l'éolien ont engagé des négociations avec les ministères de la défense et de l'aviation civile afin que soit modifiée la signalisation des parcs éoliens. En effet faire clignoter toutes les éoliennes d'un parc à toute heure du jour et de la nuit n'a de sens que si le trafic d'aéronefs à proximité est lui aussi continu. Ce qui n'est pas le cas, d'autant plus dans des zones rurales éloignées d'aérodromes ou d'aéroports comme à Percey-le-Grand. Seules les éoliennes aux extrémités du parc pourraient être signalées de façon constante. La profession teste actuellement un système de radar qui déclencherait la signalisation en cas d'aéronef repéré (Parc au Nord de l'Allemagne en test pour cette signalisation lumineuse intelligente [1]), ou bien une société allemande (Lanthan GmbH) teste un dispositif qui éclaire en hauteur mais pas vers le sol.

Pour le projet de Percey-le-Grand, le porteur de projet prévoit d'entrer en contact avec les exploitants des parcs éoliens environnants afin d'essayer de synchroniser le balisage. Aucun engagement ne peut par contre être pris sur ce sujet vu qu'il s'agit d'exploitants différents.

[1] <http://www.ecoco2.com/blog/11199-un-premier-parc-eolien-a-signalisation-lumineuse-intelligente>

### 3.5.8. Fabrication des éoliennes

Aucune société française ne produit d'éoliennes terrestres (sauf la société Vergnet près d'Orléans pour des éoliennes abaissables au sol conçues pour des conditions cycloniques extrêmes). Vestas (danois), Gamessa (espagnol), GE (américain), Enercon (allemand) sont les principaux acteurs sur le marché mondial.

Pour ce projet ont été choisies des éoliennes de marque Enercon. A ce jour, Enercon est le seul constructeur à avoir monté une usine de fabrication pour les mâts en béton en France : l'usine de Le Meux (Oise) où près de 80 personnes travaillent dans la fabrication des tours en béton.

### 3.5.9. Emploi

Le cabinet indépendant Bearing Point a mis à jour son étude sur l'emploi dans l'éolien en septembre 2016 [2] : près de 14,470 emplois directs sont localisés en France au sein de 790 entreprises, avec 1,950 emplois créés pour l'année 2015 seule.

Répartis sur une chaîne de valeur diversifiée, l'activité se concentre sur la fabrication de composants, l'ingénierie et la construction, comme le montre le diagramme extrait de l'étude :

De manière générale, 70% du budget d'un parc éolien (~1.5 millions d'euros/MW) est consacré à l'éolienne (dont de nombreux composants, comme les mâts en béton Enercon, les systèmes de roulements, de freins, de câblage... sont français). Le développement du parc représente 10%, le raccordement 7% et le génie civil 12%, et ces opérations sont évidemment faites en France par des entreprises françaises et dans la mesure du possible des entreprises locales au projet (engagement Intervent et Enercon). Claude-Yves Pascard (Orain, avis défavorable n°139) a d'ailleurs réalisé les travaux de fondation du mât de mesure de vents en 2015.

[2] <https://www.bearingpoint.com/fr-fr/notre-expertise/publications/observatoire-eolien-2016/>

**Le cas du parc éolien de Fruges (Pas-de-Calais) est exemplaire et montre clairement l'intérêt pour les collectivités locales d'accueillir des éoliennes sur leur territoire. Selon des informations publiées par le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer dans le cadre du programme «Votre Energie pour la France» (<http://www.votreenergiepourlafrance.fr/>), les retombées financières pour la collectivité ne sont pas négligeables :**

*« Dès 2002, la communauté de communes a engagé la mise en place d'un véritable projet de territoire fondé sur un projet volontariste d'envergure d'implantation de 70 éoliennes représentant une puissance de 140 MW. Ce projet, en parallèle du développement économique par le biais de la création des zones d'activités, a permis la création de services de proximité touchant toutes les classes d'âge de la population. Cette ambition s'est traduite par la création de 40 emplois directement liés à l'activité dans le domaine des énergies renouvelables et 70 emplois indirects pour la mise en place et la gestion des différents services.*

*En 2014, la stratégie de développement communautaire pour les quinze prochaines années a été inscrite dans le projet d'aménagement et de développement durable du*

*PLUI (plan local d'urbanisme intercommunal) avec la volonté pour la communauté de communes de continuer son engagement dans la performance énergétique et d'en faire un exemple national de participation à l'effort de réduction de gaz à effet de serre et de consommation des énergies fossiles.*

*L'ambition de la collectivité est d'atteindre l'indépendance énergétique en 2050. Pour cela, elle souhaite financer ses projets avec les bénéfices générés par la vente de la production des énergies renouvelables locales grâce au montage d'une SEM multi-énergies renouvelables et de récupération. Ce projet concerté et partagé avec l'ensemble des 25 communes de la communauté de communes permettra de répondre aux défis identifiés pour les 15 prochaines années. La transition énergétique pour la croissance verte permettra aussi d'atteindre ces objectifs politiques. » (source: <http://www.votreenergiepourlafrance.fr/communaute-de-communes-du-canton-de-fruges-territoire-a-energie-positive/>)*

### **Trois questions à Jean-Jacques Hilmoine, président de la communauté de communes du canton de Fruges**

*Quel est le projet transition énergétique de votre territoire ?*

L'idée de départ était d'utiliser le développement des énergies renouvelables pour construire un projet de territoire. En 2007, 70 éoliennes sont entrées en service, c'est la première centrale éolienne de France. L'énergie produite correspond à l'électricité d'une ville comme Strasbourg. 40 emplois directs ont été créés grâce à cette centrale et 70 pour les services que nous avons développés ensuite.

*Quel a été le bénéfice pour les habitants ?*

Le projet était d'apporter du bien-être et des services aux habitants. Grâce aux taxes liées à l'exploitation des éoliennes, nous avons construit une crèche, une salle polyvalente intergénérationnelle, une maison des jeunes, un centre pluridisciplinaire de santé. Le centre de loisirs est quasiment gratuit pour les habitants de la communauté de communes. Notre idée était d'offrir un ensemble de services, de la naissance à la fin de vie. Les projets ont coûté 25 millions d'euros, entièrement financés par les recettes provenant de l'activité économique et en particulier du parc éolien, avec des taux d'imposition inchangés pour les habitants.

*Quels sont les projets à venir ?*

Le parc éolien va s'agrandir de 28 éoliennes supplémentaires. Cette fois, nous ne nous contenterons pas de toucher les taxes liées à leur exploitation, nous souhaitons acquérir des éoliennes. Nous avons bien d'autres projets comme la méthanisation, l'achat d'un véhicule électrique, la réalisation et le financement d'audits énergétiques pour les bâtiments... C'est un projet global. L'aménagement du territoire est une passion pour moi, je l'ai mise au service du développement durable.» (source : <http://www.votreenergiepourlafrance.fr/a-fruges-des-emplois-et-des-services-grace-aux-eoliennes/>)

### **3.5.10. La CSPE**

Jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2017, les parcs éoliens bénéficient d'une obligation d'achat par EDF de l'électricité produite par les éoliennes (8c€/kWh garantis pendant 10ans, puis un tarif dégressif pendant 5ans).

La Contribution au Service Public de l'Electricité (CSPE) est à l'origine une contribution prélevée sur nos factures d'électricité pour financer la péréquation tarifaire (garantir un même tarif quelque soit les difficultés et les coûts de distribution) et les dispositions sociales (ménages démunis).

La CSPE a élargi son champ d'action avec l'arrivée des énergies renouvelables et sert par exemple à financer les surcoûts de l'éolien (différence entre le prix de marché de l'électricité et les 8c€/kWh garantis aux parcs éoliens).

Sur les 6 milliards d'euros budgétés en 2015, 15% ont servi à l'éolien (6% pour la péréquation, 35% pour le Solaire photovoltaïque) [7]. Sur notre facture de 2016, la CSPE est d'environ 2c€/kWh voir 80 € par an par foyer (qui consomme en moyenne 4000kWh selon l'Ademe). La partie de la CSPE pour l'éolien est alors d'environ 12€ par foyer par an.

[7] Voir le site de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) : <http://www.cre.fr/operateurs/service-public-de-l-electricite-cspe/montant>

### 3.5.11. L'évitement de la production de CO<sub>2</sub>

Afin de connaître quelles sont les économies de gaz à effet de serre, et plus particulièrement le CO<sub>2</sub> (son composant principal), il faut pouvoir déterminer quel est le contenu en CO<sub>2</sub> d'un kWh électrique.

Il existe deux méthodes de calculs pour ce dernier :

- La méthode moyenne qui consiste tout simplement à diviser la quantité de CO<sub>2</sub> dégagée par les usines électriques PAR la quantité d'électricité produite dans l'année. En 2015, le contenu moyen de CO<sub>2</sub> est de 40g/kWh (bilan électrique RTE [5]). Cette valeur basse s'explique par notre forte utilisation du nucléaire peu émetteur de CO<sub>2</sub> (75% de notre production en France).

Néanmoins cette méthode ne reflète pas le contenu du CO<sub>2</sub> en fonction des saisons, des heures ou des usages de l'électricité. Par exemple, en hiver, notre demande d'électricité augmente considérablement pour nous chauffer. Pour répondre à ces augmentations de demandes électriques, RTE fait appel à des moyens de production de plus en plus coûteux (dans l'ordre : charbon, gaz et fioul). Ces moyens de production sont aussi très émetteurs en CO<sub>2</sub> (en moyenne 500g/kWh pour le gaz, 1000g/kWh pour le charbon). Dans notre exemple : si en hiver l'éolien nous permet de remplacer ces modes de production polluants, nous économiserons plus que 40g/kWh. D'où une autre méthode de calcul élaborée par RTE, EDF et l'ADEME dite :

- La méthode marginale. Dans une note du 15 février 2008 du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables [6], le contenu de CO<sub>2</sub> évité par l'éolien est de 300g/kWh.

Si la méthode moyenne permet de se donner une idée de comparaison entre pays, la méthode marginale est utile pour quantifier les impacts sur les émissions de CO<sub>2</sub> d'une évolution de consommation ou de production d'énergie telle que l'éolien.

Pour plus de renseignements, un article pédagogique est disponible sur le site :

<http://decrypterlenergie.org/decryptage-quel-est-le-contenu-en-co2-du-kwh-electrique>

[5] Réseau de Transport d'Electricité : <http://www.rte-france.com/fr/article/bilans-electriques-nationaux>

[6] <http://23dd.fr/images/stories/Documents/ENR/note-15-fevrier-2008-Ademe-MEDAD.pdf>



## **4. RÉPONSES À CERTAINES CONTRIBUTIONS**

La commission d'enquête a exprimé le souhait que le pétitionnaire apporte des réponses spécifiques à certaines contributions (n° 6, 52, 54, 56, 76, 77, 83). Les pages suivantes répondront à ce souhait.

Ces contributions étant en effet les plus « emblématiques », une grande partie des sujets relevés dans ces contributions figurent déjà dans les chapitres précédents.

En ce qui concerne notamment les contributions 77 et 83, il s'est avéré particulièrement difficile à apporter des réponses précises aux contributions dont les sujets se mélangent et soulèvent une multitude de points qui n'ont pas forcément de lien direct avec le projet.

#### **4.1. CONTRIBUTION N°6 - M SALAUN**

Cette contribution se concentre surtout sur le sujet des infrasons, voir «3.2.1. Infrasons», page 17

#### **4.2. CONTRIBUTION N°52 - ASSOCIATION VAN D'OISIER (PRESSIGNY)**

##### **4.2.1. Sur les références à la Charte de l'Environnement**

Du côté législatif, les éoliennes - étant des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) - sont régies par le code de l'environnement.

Ce code est parfaitement compatible avec les dispositions de la Charte de l'Environnement - les installations d'énergies renouvelables contribuent à l'évitement du réchauffement climatique et sont donc notamment conformes à l'article 2 «Le devoir de préservation et d'amélioration de l'environnement».

##### **4.2.2. Sur les impacts cumulés sur le son**

Du côté réglementaire, les projets d'Orain et de Champlitte n'ayant pas fait objet d'un avis de l'Autorité Environnementale au moment du dépôt du dossier de Percey-le-Grand, ces effets cumulés n'ont pas été pris en compte.

Du côté pratique, comme le modèle d'éolienne n'est pas fixé pour ces deux projets, aucune étude sérieuse ne peut être menée vu que les émissions sonores ne sont pas connues.

##### **4.2.3. Sur le balisage lumineux**

Voir «4.2.3. Sur le balisage lumineux», page 48

##### **4.2.4. Sur les décisions de l'assemblée des médecins allemands**

Concernant l'avis de l'assemblée des médecins allemands : L'association Van d'Oisier met en avant que le Deutsche Ärztetag (assemblée des médecins allemands) aurait lancé une alerte concernant les impacts néfastes sur la santé de l'implantation d'éoliennes à proximité des habitations.

##### **Ceci est faux.**

Dans le protocole de sa 118<sup>ème</sup> convention, l'assemblée dit que «Pour le cas de émissions de très basses fréquences et infrasons, il n'existe aujourd'hui aucune étude indépendante qui étudie les effets pour ces bandes de fréquences même sous le seuil de perception de l'oreille. Ainsi, l'innocuité de ces émissions sonores n'est pas prouvée».

Cette commission demande par conséquent au gouvernement allemand de faire réaliser des études à ce sujet. Il n'est à aucun moment fait allusion à d'éventuels «effets néfastes».

Depuis cette décision, plusieurs études scientifiques, effectuées sur demande des gouvernements des Lands de la Bavière et du Bade-Wurtemberg ont été réalisées (per exemple l'étude qui figure en annexe 1).



### **4.3. CONTRIBUTION N°54 - FRANÇOIS DE SAINT-SEINE (SAINT-SEINE-SUR-VINGEANNE)**

1. Voir «3.1.1. Risque de mitage des paysages», page 12
2. Voir «3.5.3. Le gisement éolien et la rentabilité du projet», page 37
3. La consommation d'énergie des éoliennes est minime et ne crée pas d'émissions sonores. Du côté réglementaire, les projets d'Orain et de Champlitte n'ayant pas fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale au moment du dépôt du dossier de Percey-le-Grand, ces effets cumulés n'ont pas été pris en compte.  
Du côté pratique, comme le modèle d'éolienne n'est pas fixé pour ces deux projets, aucune étude sérieuse ne peut être menée vu que les émissions sonores ne sont pas connues.
4. Voir «4.2.3. Sur le balisage lumineux», page 48
5. Les impacts sur la santé sont traités dans l'étude d'impact, tout comme les effets sur le milieu naturel
6. «3.2.2. La ressource en eau», page 19
7. En prenant en compte la bibliographie locale (études d'impact des projets éolien de Champlitte et d'Orain), 93 journées d'inventaire ont été réalisées sur cette zone de trois projets éoliens, réparties (en ce qui concerne l'avifaune) comme suit :
  - Migration pré-nuptiale : 13 journées
  - Nidification : 27 journées
  - Migration post-nuptiale : 15 journées
  - Hivernants : 6 journées
- Voir aussi «3.3.3. La pression d'inventaire lors des études écologiques», page 21
8. Des impacts seront certainement présents. Dans le cas des transports, ces impacts seront temporaires durant le chantier de construction et de démantèlement. Le bilan écologique total du parc éolien en termes de bilan CO2 sera toujours positif (voir «3.5.11. L'évitement de la production de CO2», page 45).
9. Enercon est le seul fabricant d'éoliennes qui produit une partie significative des éoliennes en France: les parties béton des tours sont fabriquées à Le Meux, près de Compiègne - voir aussi «3.5.8. Fabrication des éoliennes», page 42.  
En ce qui concerne les terres rares, voir «3.5.6. L'utilisation de terres rares», page 41
10. «Intermittence» voir «3.5.4. Production électrique de l'éolien», page 38  
Gas à effet de serre voir «3.5.11. L'évitement de la production de CO2», page 45)
11. Voir «3.5.10. La CSPE», page 44
12. Voir «4.4.1. Préambule», page 50
13. Voir «3.5.9. Emploi», page 42
14. Le parc éolien sera financé en grande partie par des capitaux mis à disposition par des banques. Ces organismes sont très exigeant vis-à-vis les capacités financières des sociétés de construction et d'exploitation du parc éolien. Dans l'hypothèse que le montage financier ne serait pas viable, aucune banque ne donnerait un crédit pour la construction du parc éolien. Le parc ne pourrait donc pas être construit.

#### **4.4. CONTRIBUTION N°56 - «ASSOCIATION POUR LA DÉFENSE DU PATRIMOINE ET DU PAYSAGE DE LA VALLÉE DE LA VINGEANNE»**

Cette contribution est de loin la plus volumineuse de toute l'enquête. Le dossier a manifestement servi comme base d'une grande partie des 205 contributions faites par le biais des tracts distribués par cette même association. L'analyse présentée sur les pages suivantes montre qu'une grande partie des arguments avancés sont lacunaires voir faux.

##### **4.4.1. Préambule**

Il est rappelé que le projet éolien s'inscrit dans les objectifs fixés dans l'arrêté du 24 avril 2016 relatif aux objectifs de développement des énergies renouvelables. L'état français s'est engagé à augmenter de manière significative les moyens de production d'énergie sur base renouvelable.

Pour l'éolien terrestre, les objectifs sont fixés comme suit :

	PUISSANCE INSTALLÉE
31 décembre 2018	15 000 MW
31 décembre 2023	Option basse : 21 800 MW Option haute : 26 000 MW

Figure 9: Objectifs nationaux pour l'éolien terrestre codifiés par l'arrêté du 24 avril 2016

Au 31 décembre 2016, la puissance cumulée des éoliennes installées en France s'élevait à 12065,3 MW. Courant 2016, 1.560,5 MW d'éoliennes ont été installés en France dont 467 MW en région Bourgogne-Franche-Comté.

Bien qu'aucune répartition de ces objectifs par région n'est faite dans cet arrêté, on peut estimer, sur la base des objectifs fixés par les Schémas Régionaux Eoliens, que la région Bourgogne-Franche-Comté devra accueillir environ 10 % de cette capacité, soit 1.500 MW fin 2018.

Dans les deux années suivantes, il serait donc nécessaire d'installer plus de 1.000 MW, soit environ 300 à 400 éoliennes, afin d'atteindre la première étape des objectifs nationaux.

Heureusement, l'évolution des éoliennes en performance permet aujourd'hui d'exploiter le gisement de vent de cette région afin de remplir les objectifs fixés.

Contrairement à ce qui est mis en avant dans le préambule de la contribution de l'association VdV, il n'est pas du tout «surprenant» que la région Bourgogne-Franche-Comté mise sur l'énergie éolienne, mais la réponse à une obligation légale.

#### **4.4.2. «Un projet hors norme»**

Les projets d'Orain, de Champlitte et de Percey-le-Grand s'inscrivent effectivement dans le même ensemble puisqu'ils sont localisés dans le périmètre de la ZDE des Trois Provinces créée le 21 janvier 2013.

Le rédacteur de l'observation vient contester la validité des montages présents dans l'étude et propose des pièces graphiques de sa conception.

Sur la forme, celui-ci indique les avoir réalisés dans les conditions exigées par la préfecture de Côte-d'Or et décrite dans l'annexe 4. Pourtant il n'explicite absolument pas sa méthodologie précise d'élaboration (matériels, focale et logiciels de simulation utilisés), ce qui laisse de gros doutes notamment sur les tailles représentées pour les machines. La mise en page ne respecte pas non plus les indications édictées dans le document (présentation en double A3). Ces constatations ne vont pas dans le sens pour que soient présentés les photomontages les plus sincères.

Pour la réalisation des photomontages destinés à évaluer l'impact du projet dans le paysage, Intervent se base sur les orientations définies par le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens de 2010 du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, dont une version actualisée doit être publiée cette année. La méthodologie détaillée est présentée dans l'étude d'impact (p.206 à 208). L'autorité Environnementale dans son avis remarque que «les photomontages restituent de manière satisfaisante la perception de l'oeil humain» (p.9), même si «pour améliorer cette étude le pétitionnaire aurait pu s'inspirer de la note méthodologique mise à disposition par la Préfecture de Côte-d'Or, compte tenu de la proximité avec ce département» (p.11). On notera que l'étude reprend la majeure partie des prescriptions du Pôle de compétences de développement des énergies renouvelables de Côte d'Or cité dans l'observation. Pour des raisons de suivi et de cohérence entre les dossiers qu'il porte, depuis 2004 Intervent réalise en interne l'intégralité des photomontages contenus dans ses études suivant la même méthodologie. Les services de l'Etat en charge de leur instruction n'ont jamais fait de remarque sur la qualité et l'objectivité de ces montages.

Sur le fond, le mémoire du rédacteur de l'observation retient un point vue réalisé au lieu-dit Les Herbues localisé au milieu de parcelles cultivées, et traversé par un chemin agricole qui finit en cul-de-sac dans des boisements, ce qui pose la question de la représentativité des perceptions depuis ce point nettement moins emblématique que les entrées/sorties de village ou les lieux de vie (école, mairie, commerces). Il a été choisi pour sa position surélevée en bord du village qui ne peut que maximiser la taille des éoliennes (ce qui semble être le but du rédacteur...), sans compter les doutes qui planent quant à la fiabilité de réalisation des montages.

Au contraire le montage P101 et tous ceux contenus dans l'Etude complémentaire sur les effets cumulés paysagers du projet éolien de Percey-le-Grand avec les projets éoliens d'Orain et de Champlitte ont été explicitement demandés depuis des emplacements précisément désignés par les services du STAP dans leur demande de complément du 13 juin 2016 (cf. Annexe 3), et réalisés grâce à la méthodologie retenue par Intervent et qui n'a jusqu'ici jamais été contestée par les services de l'Etat.

Le montage P105 est considéré comme trompeur, mais le rédacteur de l'observation ne précise pas à quel titre.

L'extrait du montage P100 présenté ensuite est un agrandissement du document d'étude d'impact qui est tiré de son contexte de présentation graphique. L'objectivité d'Intervent est une fois de plus mise en doute, sans que le rédacteur n'apporte de pièces pour étayer son propos.

La conclusion de cette démonstration est éloquente. Non content de présenter des documents erronés, l'auteur va jusqu'à mettre en doute les conclusions de l'avis de l'Autorité Environnementale pourtant compétente en matière de paysage... Les observations qu'il formule plus loin nous permettront de revenir sur les notions de surplomb et de distance aux habitations (cf. point 13. Prégnance des éoliennes).

#### **4.4.3. Analyses des données météo**

Contrairement à ce qui est mis en avant par l'association VdV, le gisement de vent a été mesuré à l'aide d'un mât de mesure d'une hauteur de 120 m, posé sur le site du projet entre juillet 2015 et juillet 2016 (cf. pages 17, 51, 104 de l'étude d'impact).

Les mesures présentées par VdV ont été faites à des stations météorologiques situées à 17 km et 18 km du site du projet. Le vent y est mesuré à une hauteur de 10 m au-dessus du sol. Ces mesures ne peuvent pas être extrapolées sur le site du projet et n'ont donc aucune valeur pour estimer le gisement de vent à Percey-le-Grand. En effet, si on pouvait déduire le gisement depuis de telles données, il ne serait pas nécessaire d'investir des sommes importantes dans la pose d'un mât de mesures.

#### **4.4.4. Conséquences sur les performances des éoliennes**

Vu que les conclusions faites sur la base de l'étude analysée précédemment ne peuvent pas s'appliquer sur le site de Percey-le-Grand, les craintes sur les éventuelles conséquences négatives sur la production présentées sont sans objet.

#### **4.4.5. Un retour d'expérience local : le parc éolien de Saint-Seine-l'Abbaye**

Le « retour d'expérience local » sur le parc de Saint-Seine l'Abbaye, conduit à des chiffres hypothétiques concernant un parc éolien situé à plus de 50 km de Percey-le-Grand et constitué d'éoliennes beaucoup moins performante. Il ne peut en aucun cas s'appliquer au projet de Percey-le-Grand.

Notons que 12.000 MW d'éoliennes étaient en service fin 2016 et qu'aucun cas de faillite d'un parc éolien n'est connu. Ceci montre très clairement la viabilité de ce type de projets.

#### **4.4.6. Le parc éolien de Percy-le-Grand sera-t'il rentable?**

Une connaissance très détaillée du gisement de vent a pu être acquise à l'aide du mât de mesures (environ 6,5 m/s de moyenne à hauteur du moyeu). Les calculs réalisés sur la base des résultats du mât de mesures ont pu montrer que le projet éolien peut être exploité de manière suffisamment rentable - ceci prend déjà en compte les bridages faits pour le suivi des chauves-souris qui ont été calculés à l'ordre de 0,1% de la production.

Des bridages pour réduire les émissions sonores ne sont pas nécessaires. De manière générale, des rafales n'ont pas d'impacts sur le fonctionnement d'un bridage pour réduire les émissions sonores. En effet, s'il y a un dépassement des seuils réglementaires, ceci est le cas pour des vitesses de vent faibles.

Ceci est du au fait que, lors de ces vitesses faibles, les niveaux sonores résiduels (bruit des feuilles dans les arbres etc) sont également faibles, les éoliennes peuvent être entendues. Lors de vent fort, ces niveaux résiduels augmentent de manière beaucoup plus forte que les émissions sonores des éoliennes qui ne sont plus audibles.

Lors d'une rafale (augmentation soudaine de la vitesse du vent pour une courte durée du temps), ce cas est encore plus extrême: les niveaux sonores résiduels augmentent pendant que les éoliennes, lentes dans leur réaction dû aux dimensions des pales, n'augmentent pas leur fréquence de rotation et les émissions sonores.

#### **4.4.7. Vulnérabilité des projets frontaliers**

Il est fait référence à la nécessité d'une étude commune aux trois projets, du fait de leur proximité. Ce processus est très complexe, sinon impossible à mettre en œuvre dans des délais raisonnables. Tous les sites de projet, aussi proches soient-ils, répondent de problématiques locales qui leur sont particulières (disponibilité foncière, sols, milieu naturel) et individualisent l'avancement du déroulement des études. Les dossiers d'Orain et de Champlitte, pourtant rédigés par le même développeur Res ont été déposés avec 6 mois de décalage (respectivement les 24 octobre 2014 et 25 avril 2015).

Par ailleurs, les trois projets sont localisés dans 2 régions différentes, ce qui s'est traduit lors de leur développement par des doctrines de planification (Schémas Régionaux Eoliens par exemple) qui ne convergeaient pas toujours.

Enfin, ces trois projets sont portés par des entrepreneurs distincts (Res à Orain et Champlitte, Intervent à Percy-le-Grand), dont les agendas, les méthodes de travail et les intérêts propres peuvent diverger.

La loi prévoit néanmoins de prendre en compte les effets cumulés puisque l'article R122-5 du Code de l'environnement demande dans son point 5 :

«(...) Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres (...) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être

touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public».

Cette question a bien été traitée dans l'Etude complémentaire sur les effets cumulés paysagers du projet éolien de Percey-le-Grand avec les projets éoliens d'Orain et de Champiitte qui accompagnent l'étude d'impact. Cette étude conclut que le risque d'encerclement et de saturation lié aux relations visuelles du projet de Percey avec les parcs et projets alentours n'est pas avéré.

#### **4.4.8. La ressource en eau**

En 2011, le bureau d'études Caille a mené l'étude initiale afin de définir des périmètres de protection du captage de Percey-le-Grand. Ceci a été fait indépendamment du projet éolien.

En 2014, Intervent a mandaté le même expert - M Caille - pour évaluer la compatibilité du projet avec le projet éolien. Cet expert a conclu que les deux projets - éolien et protection de captage - sont compatibles, le rapport figure en pièce jointe à l'étude d'impacts.

Cette étude a été validée en 2015 par un expert agréé nommé par l'Agence Régionale de Santé (ARS). Son rapport est présent dans les annexes de l'étude d'impact qui font partie du dossier d'enquête.

Contrairement à ce qui est mis en avant par l'association VdV, ces rapports - dont l'objectivité est incontestable - étudie de manière spécifique la situation géologique locale ainsi que les risques précis engendrés par le modèle d'éolienne prévu au lieu de se contenter, comme le fait VdV (dans l'observation n° 56), de reprendre une seule phrase d'un rapport pour un projet de conduite de gaz situé à 15 km de Percey-le-Grand, dans un contexte géologique différent.

Ce rapport d'expert agréé conclut que :

*«En résumé, au terme de l'examen du site et des documents mis à disposition, j'émet un avis favorable au projet d'implantation d'une ferme éolienne dans le bassin d'alimentation du captage de la source Fontaine Es Ritz à Percey le Grand sous réserve des recommandations et prescriptions énoncées.»*

Le porteur de projet est bien évidemment prêt à respecter toutes les recommandations émises par ce rapport.

Il est à noter que la qualité de l'eau du captage de Percey-le-Grand est déjà réduite aujourd'hui sans que des éoliennes soient présentes : une interdiction de consommation de l'eau était en vigueur entre le 6 octobre 2016 et le 19 octobre 2016.

Le porteur de projet propose, en accompagnement du projet éolien, de participer à la mise en place d'un système de traitement de l'eau (page 330 de l'étude d'impacts) :

«La commune de Percey envisage la réalisation de travaux pour l'assainissement du réseau d'eau potable via la réalisation de collecteurs et de branchements nouveaux, un réseau de refoulement adapté ainsi qu'une station d'épuration. Le montant total

de ces travaux est estimée à 1.045.522 euros HT. Le devis est joint en annexe.

Un certain nombre de travaux sont ou vont être réalisés en fonction des financements possibles. Lors des échanges au sujet du captage d'eau potable, le pétitionnaire s'est ainsi engagé à réaliser en mesure d'accompagnement une partie non prévue en travaux immédiats correspondant à l'installation d'une station de traitement de l'eau. (Partie AE 153, 158, 159, 160 du devis) pour un montant total de 57.190 euros HT».

**Vu l'absence d'incidents créés par les éoliennes et vu la mesure proposée, le projet aura donc un impact positif sur la qualité de l'eau à Percey-le-Grand.**

#### **4.4.9. L'étude de l'avifaune**

Voir «3.3. Faune et Flore», page 21

#### **4.4.10. L'absence de débats publics**

voire «3.5.2. L'information du public», page 34

#### **4.4.11. Acoustique**

Contrairement à ce qui est prétendu par VdV, la méthodologie suivie n'a rien d'«arbitraire». Le processus suivi pour la justification de la localisation et du nombre de points d'écoute est résumé sur la page 122 de l'étude d'impact et explicité sur les pages 9 et 10 de l'état initial sonore, présent dans les annexes à l'étude d'impacts.

En ce qui concerne la rose des vents, il est tout à fait normal qu'un échantillon de 28 jours ne puisse pas être assimilé à une statistique sur plusieurs années.

L'objectif de l'étude sonore est de mettre en avant l'ambiance sonore en fonction de conditions météorologiques précises sur le site, la corrélation avec les résultats d'une station météorologique située à 17 km du site sur une période courte n'a aucune valeur.

Comme le recopie correctement VdV, les conditions de mesure sont «globalement» - donc, suivant la définition de ce terme «en son intégralité» conformes à la norme.

Les mesures sonores n'ont pas l'objectif de représenter «le calme des campagnes», mais les caractéristiques sonores du site précis. La présence d'un cours d'eau et d'une route fréquentée contribuent à la réalité sur le terrain, ces faits doivent être pris en compte dans une étude spécifique.

Comme le précise le porteur de projet (page 339 de l'étude d'impacts),

*«Afin de garantir le respect des exigences réglementaires, il est prévu d'effectuer un contrôle après la mise en service du parc. Le rapport de ces mesures sera mis à disposition de l'inspecteur des installations classées.»*

Suite aux résultats, si des dépassements des seuils réglementaires sont constatés, des mesures de bridage seront mises en place. Il est rappelé que le Préfet peut exercer son droit de police pour arrêter l'exploitation du parc éolien en cas de dépassement des seuils réglementaires.

En ce qui concerne les infrasons, voir «3.2.1. Infrasons», page 17

#### **4.4.12. Les nuisances lumineuses**

Voir «4.2.3. Sur le balisage lumineux», page 48

#### **4.4.13. La prégnance des éoliennes**

Le rédacteur de l'observation le rappelle lui-même, l'article L553-1 du Code l'environnement stipule que «(...) La délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée à l'éloignement des installations d'une distance de 500 mètres par rapport aux constructions à usage d'habitation, aux immeubles habités et aux zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur à la date de publication de la même loi».

Cette distance a évidemment été respectée pour le projet de Percey-le-Grand puisque cette valeur est plus que doublée et puisqu'elle s'établit à 1.235 m (p.159 de l'étude d'impact), ce qui aura pour effet de limiter très fortement l'effet de surplomb (avis de l'Autorité environnementale, p.13).

La proposition formulée consistant à augmenter la distance à la première zone habitée (on parle ici d'une distance équivalente à 10 fois la hauteur de machine) est un argument récurrent des détracteurs de l'éolien. Au printemps 2015 lors de l'examen de la loi relative à la Liberté de la Création, à l'Architecture et au Patrimoine, des sénateurs avaient tenté d'introduire un amendement imposant une distance de 1000 m, repoussé en seconde lecture par les députés, ce qui équivalait à interdire toute nouvelle implantation sur 85 % du territoire français, empêchant par là même le pays d'atteindre ses objectifs en matière de production d'énergies renouvelables (40% en 2020).

#### **4.4.14. Artificialisation de la vallée de la Vingeanne**

Les photomontages présentés seraient réalisés depuis un site en belvédère localisé à 29,5 km des parcs de Percey-Orain-Champlitte. L'étude d'impact montre bien dans son préambule méthodologique (p.207) que les effets de l'éloignement sont fondamentaux dans l'altération des perceptions. Le rédacteur présente d'ailleurs en annexe 4 (p.41 de son mémoire) un diagramme similaire qui indiquerait que les machines de Percy mesureraient moins de 0,5 cm sur l'horizon depuis ce point de vue ce qui rendrait très improbable leur visibilité.

Les réserves importantes émises sur la qualité de réalisation des montages présentés au point 2. Elles s'appliquent également pour ce qui concerne la réalisation de ces montages (pas de description des matériels et logiciels utilisés, non-respect des normes de mise en page, qualité même des montages, etc.).

Compte tenu de leur mode de réalisation défailant, ces pièces sont bien insuffisantes pour conclure à la création d'une saturation potentielle qui conduirait à l'artificialisation de la vallée de la Vingeanne comme cherche à le faire entendre cette observation.



#### **4.4.15. Impacts sur le patrimoine de la vallée de la Vingeanne**

Le site de projet se situe hors de tout périmètre patrimonial protégé (monument, site et Aire Patrimoniale Remarquable). Le développement y est ancien et le contexte bien identifié puisqu'une Zone de Développement Eolien y a été créée en janvier 2013, confirmant l'absence de sensibilité patrimoniale forte, et que les conclusions des trois Schémas Régionaux Eolien autour de la vallée de la Vingeanne ont logiquement validé :

- SRE Franche Comté, zone favorable, sans secteur d'exclusion
- SRE Champagne-Ardenne, zone favorable hors contraintes stratégiques
- SRE Bourgogne, zone favorable, sensibilité la plus faible

L'étude d'impact ne remet pas en question la qualité patrimoniale de cette vallée localisée aux confins de la Haute-Saône, de la Côte d'Or et de la Haute-Marne, mais celle-ci doit être relativisée en proportion des enjeux régionaux.

L'avis que l'Autorité Environnementale a émis le 12 décembre 2016, s'il note la qualité paysagère et patrimoniale reconnue au niveau départemental du secteur, ne mentionne pas d'incompatibilité manifeste (p.12-13).

#### **4.4.16. Avis des autorités environnementales sur les projets éoliens de la Vingeanne**

Ces avis émis en 2015 relevaient le risque potentiel de saturation du territoire avec la multiplication des parcs éoliens. Il n'en est rien comme l'ont démontré les analyses de l'Etude d'impact et de l'Etude complémentaire sur les effets cumulés paysagers du projet éolien de Percey-le-Grand avec les projets éoliens d'Orain et de Champlitte. L'avis que l'Autorité Environnementale a émis le 12 décembre pour le projet de Percey-le-Grand, souligne que «Celle-ci [l'étude complémentaire] met en évidence l'acceptabilité du projet vis-à-vis du risque de saturation avec en particulier la présence systématique d'un angle proche de 180° dans lequel il n'y a pas d'éolienne à l'horizon et dans un rayon de 5 km. Au regard de ces éléments, il semble que le projet contribue globalement plus à densifier les éoliennes autorisées sur les communes de Champlitte et d'Orain qu'à saturer le paysage depuis les communes pré-citées» (p.13). Le risque de saturation est donc écarté.

#### **4.4.17. Avis des trois DRAC sur les projets de Vingeanne Est**

Les avis rendus par les trois STAP des départements limitrophes pour le projet de Vingeanne Est auraient été défavorables. Si leurs arguments peuvent s'entendre, on remarquera que le projet de Vingeanne Est a été accepté par le Préfet de Côte-d'Or (permis de construire délivré le 8 avril 2015 et l'autorisation d'exploiter le 14 décembre 2015). Le contexte paysager et patrimonial, s'il est proche, est cependant est plus à rapprocher de celui des parcs autorisés d'Orain et de Champlitte. Si nous n'avons pas encore connaissance des avis des STAP concernant ces parcs, la délivrance d'un avis négatif par les STAP ne justifie pas le refus ou l'abandon d'un projet éolien.

#### **4.4.18. Perte de valorisation de l'habitat**

cf «3.4. Dévaluation du foncier», page 24

#### **4.4.19. Pertinence énergétique et environnementale du projet éolien**

Sont tout d'abord rappelés les éléments présentés en réponse au préambule : le projet de Percey-le-Grand s'inscrit dans une obligation légale de la France d'augmenter la capacité de production d'énergie éolienne. Ceci représente une partie des objectifs mondiaux formulés lors de la COP21.

Il s'agit aussi d'une obligation morale des citoyens pour faire évoluer nos modes de production et de consommation d'énergie si nous souhaitons laisser une planète viable à nos enfants.

Un projet éolien - comme tout autre moyen de production d'énergie électrique - ne pourra pas contribuer à la baisse des émissions CO<sub>2</sub> générées par le transport routier et le résidentiel tertiaire.

Les arguments avancés sont tout à faits corrects, mais ne remettent pas en question la justification du projet éolien.

Il est clair que les énergies renouvelables ne représentent qu'une partie des mesures nécessaires à la réussite de la transition énergétique.

**Sur l'«intermittence» des éoliennes** : voir «3.5.4. Production électrique de l'éolien», page 38

**Sur l'exemple de l'Allemagne :**

L'Allemagne a fait le choix d'arrêter toutes ces centrales nucléaires d'ici fin 2022. Ce choix a été fait dans une considération de responsabilité de l'état vis-à-vis de ces citoyens afin de les protéger des risques incontrôlables que représente l'exploitation de l'énergie nucléaire.

Huit réacteurs ont été arrêtés dans les six mois suivant la décision du gouvernement de «sortir du nucléaire». Ce laps de temps n'a bien entendu pas permis de compenser la baisse de production par des énergies renouvelables. Depuis, certaines tranches de production sont compensées de manière temporaire par des moyens de production sur base de charbon.

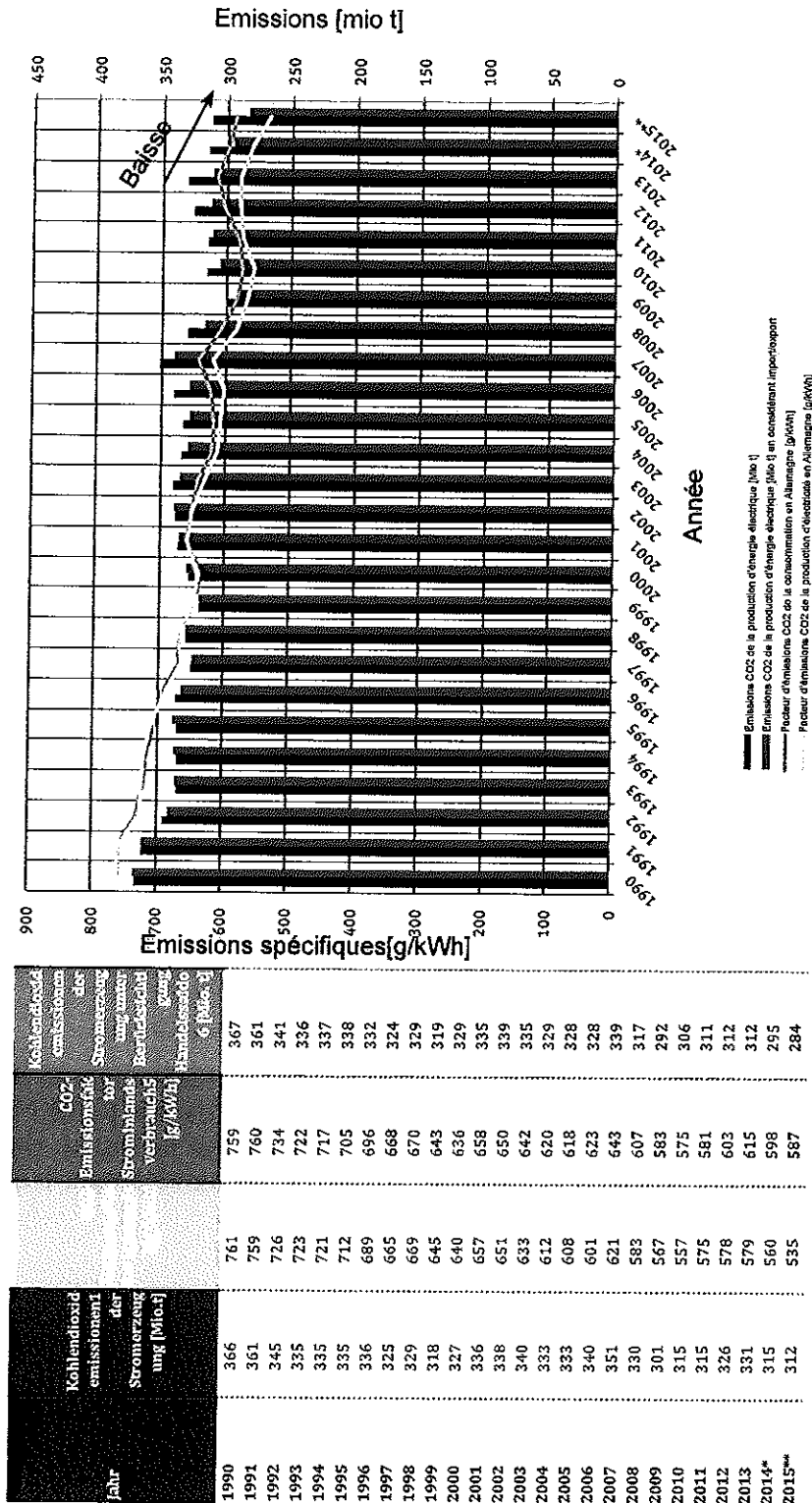
A moyen terme, cette production sera reprise par les énergies renouvelables.

En effet, les émissions de CO<sub>2</sub> produites en Allemagne sont en croissance, en parallèle à la croissance de l'industrie. Le chiffre à considérer dans le contexte actuel est par contre l'émission de CO<sub>2</sub> pour la production d'énergie électrique. Ce chiffre est en baisse depuis 2013 après une légère augmentation due aux effets expliqués précédemment (cf. graphique page suivante).

**Les chiffres présentés par VdV sont donc faux et visent à tromper le public sur la réalité de l'avancement de la transition énergétique.**

**Sur l'«intermittence» des éoliennes** : voir «3.5.4. Production électrique de l'éolien», page 38

Évolution des émissions de CO2 par la production d'énergie électrique en Allemagne 1990-2014 et pronostics pour 2015



Source : Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 bis 2015, Umweltbundesamt, 2016

### **Le cas particulier de l'Allemagne**

La publication consultée («Géopolitique de l'électricité») est une source du moins douteuse.

Ceci se manifeste entre autres dans l'interprétation éronnée de données de base. Pour le cas actuel, les chiffres cités pour «prouver» une augmentation de l'émission de CO<sub>2</sub> pour la production d'électricité se réfèrent en réalité aux émissions générées par la production d'énergie primaire (et non uniquement électrique).

Les chiffres réels d'émissions liées à la production d'énergie électrique sont en baisse comme le montre le diagramme sur la page précédente.

Le document ayant servi comme source pour «Géopolitique de l'électricité» (communiqué de presse EUROSTAT du 15 juin 2015) mentionne d'ailleurs une baisse des émissions CO<sub>2</sub> de l'Allemagne d'environ 3 %.

**On constate encore une fois que VdV se réfère à des sources non fiables afin de divulguer de la fausse information concernant la transition énergétique.**

### **Conclusion**

Il ressort de ce qui vient d'être explicité que l'association VdV se base sur des sources douteuses et des faits détournés pour essayer de trouver des preuves contre la transition énergétique.

L'énergie éolienne est une source de production d'énergie propre représentant un niveau de risque très faible comparé au nucléaire.

C'est dans cet optique que les habitants de Percey-le-Grand se sont exprimés en grand majorité en faveur du projet lors du référendum de 2010.

### **4.4.20. Démantèlement**

Comme le souligne VdV, Intervent présente des coûts réels pour le démantèlement d'une éolienne et propose de constituer une garantie financière (1.250.000 EUR) bien plus élevée que ce qui est prévu par la législation (500.000 EUR).

Ces sommes reposent sur des retours d'expériences du constructeur.

Cette garantie financière n'est pas uniquement exigée par l'état, mais également par les banques finançant le projet. Le démantèlement constitue une partie intégrale du projet et doit être pris en compte lors du montage financier du projet. Une banque ne financerait pas le projet si les provisions pour le démantèlement n'étaient pas suffisantes.

#### **4.4.21. Conclusion générale**

Les pages précédentes ont pu montrer que l'association VdV se base sur des sources douteuses voir manifestement fausses pour essayer de convaincre la population à agir contre le projet éolien.

Les argumentaires soutenus par VdV, notamment en ce qui concerne :

- la production énergétique du parc éolien,
- la valeur des habitations,
- le fonctionnement de la transition énergétique en Allemagne,
- les impacts sur la ressource en eau,

se sont avérés non soutenables.

Il est dommage qu'une grande partie des personnes qui a contribué à l'enquête publique semble s'être basée sur l'argumentaire fourni par VdV au lieu de consulter de manière neutre les dossiers mis à disposition de l'enquête publique.

L'objectif d'une association qui se dit d'avoir comme mission de «protéger la Vallée de la Vingeanne» ne devrait pas être de tromper la population par des moyens de désinformation, mais plutôt d'inciter les habitants à se créer une opinion fondée sur des sources crédibles et de formuler des options pour que notre société puisse continuer à bénéficier des confort modernes liés à l'électricité tout en préservant la planète pour des générations futures.

## **4.5. CONTRIBUTION N°76 - M BERGEROT, SAINT-SEINE-SUR-VINGEANNE**

### **Perception et photomontage depuis le château de Rozières**

Le château de Rozières est un monument historique classé depuis le 28 janvier 1930. L'analyse du contexte de paysage l'environnant a conclu à l'existence d'une covisibilité potentielle avec le parc éolien, comme plus d'une douzaine d'autres éléments du patrimoine protégé localisés au sein de l'aire d'étude éloigné. C'est ce qui a motivé la réalisation d'un photomontage afin d'évaluer l'impact des perceptions, même si le parc n'est pas inclus dans l'aire de visibilité de 500 m du monument tel que défini par la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques du Code du patrimoine.

Le montage est présenté p.280 de l'étude d'impact, et il est facile de constater que les éoliennes apparaissent alignées de manière très régulière en arrière du monument. Le commentaire évoquant le rapport entre l'architecture fortifiée du XV<sup>ème</sup> siècle et la disposition des machines n'est pas incongru. Il s'agit à la base d'une construction fonctionnelle, conçue pour la défense. Elle en conserve remarquablement les traits que n'ont pas altéré les remaniement successifs.

### **Absence des éoliennes d'Orain sur le photomontage**

Les parcs d'Orain et de Champlitte ne figurent pas sur ce montage car ces dossiers n'avaient pas encore reçu d'avis émis par l'Autorité Environnementale lors du dépôt du dossier de Percey-le-Grand, condition nécessaire pour leur prise en compte dans l'impact cumulé (Article R122-5 du Code de l'Environnement).

Sans en avoir l'obligation Intervent a néanmoins accepté de traiter cet effet cumulé dans l'Etude complémentaire sur les effets cumulés paysagers du projet éolien de Percey-le-Grand avec les projets éoliens d'Orain et de Champlitte, suite à la demande spécifique de la DRAC du 13 juin 2016, mais qui n'exigeait cependant pas de reprendre tous les montages de l'étude d'impact. Ce montage n'a donc pas été repris.

### **Photomontages réalisés par des sociétés indépendantes**

Il n'est fait aucune obligation de faire appel à des prestataires extérieurs pour la réalisation des études en général et des photomontages en particulier. La seule condition est d'avoir recours à des professionnels qualifiés.

Intervent réalise effectivement les photomontages de ses études en interne pour des questions de suivi et de cohérence des dossiers qu'il rédige, comme la plupart des porteurs de projet. Les photomontages sont réalisés grâce au logiciel Windpro, qui permet en outre de prendre en charge la réalisation de tout un panel d'études : simulations photographiques donc, mais aussi cartes de visibilité, son, ombre, production...

Pour preuve de leur conformité, les Services de l'Etat ne mettent jamais en cause les montages contenus dans les études d'impact présentés par Intervent.

Intervent a veillé à vérifier la qualité de la réalisation de ses photomontages après la construction d'un de ses parcs éoliens, à Garcelles-Secqueville et Conteville dans le Calvados, en réalisant des clichés du parc en fonctionnement et en les comparant avec ceux compris dans l'étude d'impact. Ce document est fourni en annexe 1, on constate que les écarts restent minimes et le résultat conforme aux estimations de perception (proportions, localisations).

### **Problématique des redevances et de la durée des études**

Le mécanisme de redevance, motivation centrale pour de nombreuses collectivités, a été soumis depuis une dizaine d'année à des modifications importantes. A la date citée par l'article lors de l'initiation des projets autour de la vallée de la Vingeanne, la part locale de la Taxe professionnelle était versée exclusivement aux communes, ce qui justifiait leur engagement en contrepartie de recettes substantielles. La refonte de la fiscalité professionnelle de 2010 y a substitué l'IFER dont ont bénéficié localement les intercommunalités. A charge pour elles de reverser - ou non - aux communes concernées par les implantations une partie des montant perçus.

Le processus complet de développement (études-instruction-recours éventuels) porte en moyenne la durée d'un projet éolien autour de 7 à 8 ans ce qui le rend vulnérable aux changements de législation, mais également aux aléas de la politique locale, deux facteurs sur lesquels les porteurs de projet ont une influence limitée.

#### **4.6. CONTRIBUTION N°77 - MME BARLOY, ORAIN**

*Remarque générale: Vu le ton particulièrement condescendant voire injurieux de cette contribution, le pétitionnaire a choisi ne pas répondre à cette contribution. Les principaux sujets sont déjà abordés dans d'autres chapitres :*

**«Eviter le mitage des paysages»**

Voir «3.1.1. Risque de mitage des paysages», page 12

**«Pas de reconnaissance du patrimoine d'Orain»**

Voir «3.1.2. Reconnaissance du patrimoine d'Orain», page 12

**«Trop de projets éoliens dans le secteur»**

Voir «3.1.3. Sur le nombre de projets éoliens dans le secteur», page 12

**«Des photomontages d'Intervent décevants»**

Voir «3.1.4. Sur la méthodologie de réalisation des photomontages», page 13

**«L'impact sur l'avifaune et les chauves-souris»**

Voir «3.3. Faune et Flore», page 21

**«Un environnement impacté»**

Voir «3.5.11. L'évitement de la production de CO2», page 45 et «3.2.2. La ressource en eau», page 19

**«Un impact sur la santé humaine et animale»**

Toutes les études menées suivent une méthodologie précise et validée.

**«Du Bruit»**

Voir «4.4.11. Acoustique», page 55

**«Emissions d'infrasons»**

Voir «3.2.1. Infrasons», page 17

**«Une région dont les vents sont aléatoires et intermittents»**

Voir «3.5.4. Production électrique de l'éolien», page 38



**«Des nuisances visuelles»**

«3.5.7. Signalisation / Balisage», page 41

**«Une baisse de la valeur immobilière dans le rayonnement des éoliennes»**

Voir «3.4. Dévaluation du foncier», page 24

**«La construction et le démantèlement des éoliennes»**

Voir «4.4.20. Démantèlement», page 60

**«L'éolien remplacera le nucléaire»**

Ceci n'est pas prétendu dans le dossier de l'enquête et ne fait pas l'objet de l'enquête publique.

#### **4.7. CONTRIBUTION N°83 - M BARLOY, ORAIN**

Les sujets se recoupent en grand partie avec l'observation n° 77, seuls les « nouveaux » sujets ont été traités.

##### **«Une grosse concentration et une saturation d'éoliennes dans le secteur d'Orain (remarques 1 et 2)»**

Les Schémas Régionaux Eolien des trois régions identifiaient favorablement le secteur pour l'accueil des éoliennes ce qui explique que de nombreux porteurs de projets se soient intéressés à la zone. Les études ont été réalisées dans le cadre des procédures en vigueur et tenant comptes des orientations contenues dans les documents d'orientation publiés par les services de l'Etat.

Compte-tenu du nombre de projets, la question de la saturation est légitime. La DREAL a souhaité qu'Intervent se penche sur ce sujet. Le contenu de l'Etude complémentaire sur les effets cumulés paysagers du projet éolien de Percey-le-Grand avec les projets éoliens d'Orain et de Champlitte conclut que la saturation des parcs éoliens sur le secteur sera limitée. Ce que vient confirmer l'avis de l'Autorité Environnementale pour qui « (...) celle-ci [l'étude complémentaire] met en évidence l'acceptabilité du projet vis-à-vis du risque de saturation avec en particulier la présence systématique d'un angle proche de 180° dans lequel il n'y a pas d'éolienne à l'horizon et dans un rayon de 5 km. Au regard de ces éléments, il semble que le projet contribue globalement plus à densifier les éoliennes autorisées sur les communes de Champlitte et d'Orain qu'à saturer le paysage depuis les communes pré-citées » (p.13). Le risque de saturation est donc écarté.

##### **«Des éoliennes implantées dans des régions peu fréquentées»**

Les éoliennes sont implantées dans les secteurs où la ressource en vent est favorable, mais également où les sensibilités environnementales et patrimoniales, les contraintes techniques sont faibles, et où les revenus générés assurent la viabilité économique du projet. Pour reprendre deux exemples de la remarque, la valeur foncière des vignobles est souvent trop élevée pour permettre l'installation de parcs, et la densité d'habitation en milieu urbain et périurbain ne permettrait pas de respecter la distance réglementaire de 500 m à la première habitation.

Lorsque le projet éolien de Percey-le-Grand a été initié en 2008, la taxe professionnelle permettait aux communes de toucher directement une partie des revenus générés par le parc. La réforme a transféré ce versement aux intercommunalités, libre à elles de le reverser ensuite.

Un parc éolien n'est autorisé que lorsque le porteur de projet prouve sa capacité financière à assurer le démantèlement total des installations, comme il est précisé dans l'étude d'impact (p.41).

**«Des éoliennes chanitoise et haute-saônoise à la limite du territoire d'Orain, et surexposition inadmissible pour Orain (remarques 5 et 6)»**

Les zones d'implantations potentielles des projets des communes de Champlitte, Orain et Percey-le-Grand se trouvent toutes localisées dans des secteurs où les contraintes restent faibles : distances de 500 m des habitations, retrait effectivement par rapport aux servitudes patrimoniales, etc. Si la remarque souligne qu'une partie des éoliennes de Champlitte se trouvent en parallèle de celles d'Orain, l'ensemble est localisé de part et d'autre de la limite communale, et les éoliennes d'Orain sont même plus proches du bourg de Champlitte...

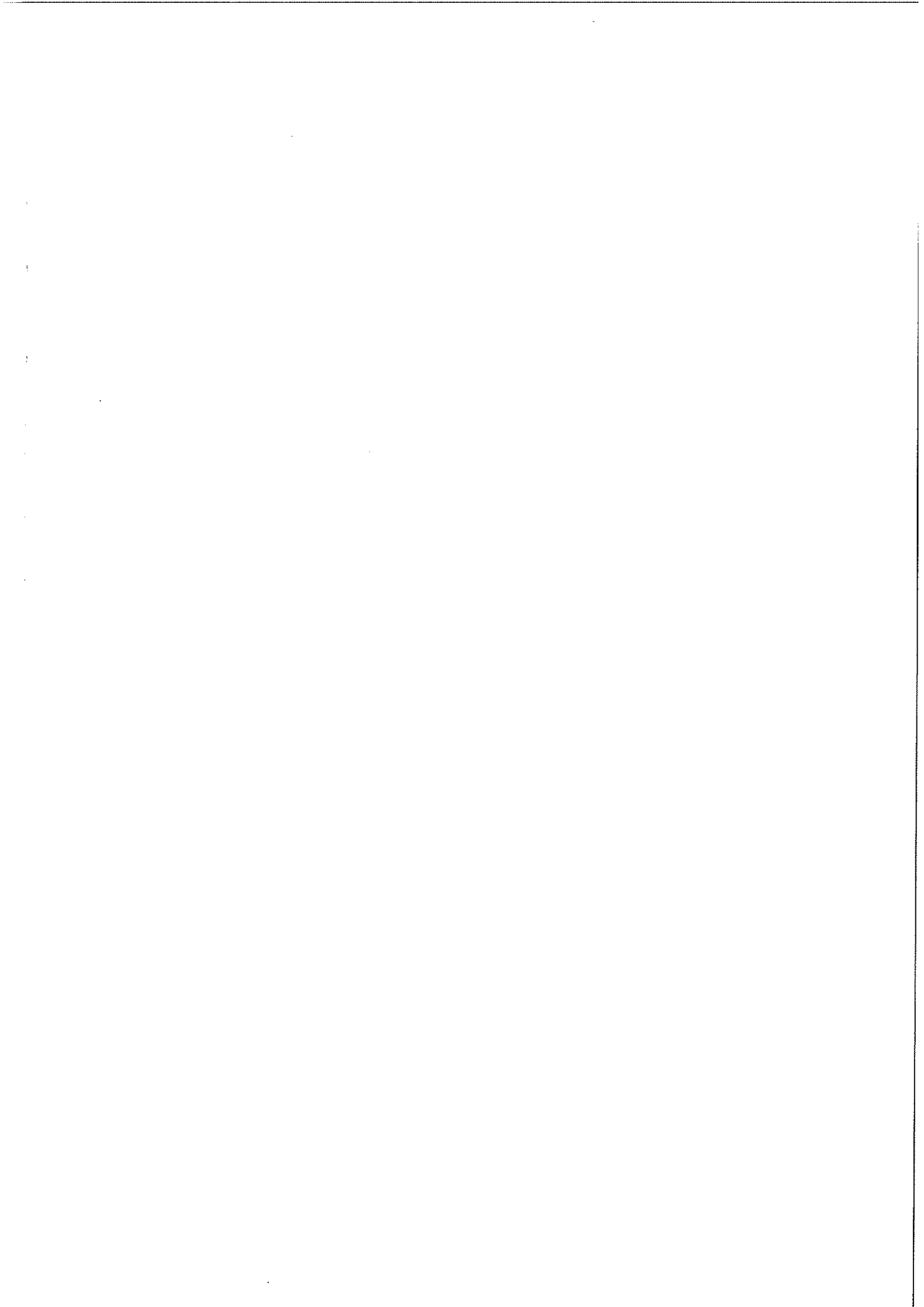
Comme rappelé précédemment, la problématique de la saturation depuis Orain a été traitée à la demande des services de l'Etat dans une étude complémentaire, et à l'appui de ce document ces derniers ont écarté le risque de saturation.

**«Pas de démocratie dans notre région»**

Ce sujet ne rentre pas dans le cadre de l'enquête publique

## **Annexe 1**

**Éoliennes : les infrasons portent-ils atteinte à notre santé ?**





Office franco-allemand pour les énergies renouvelables  
Deutsch-französisches Büro für erneuerbare Energien

## Éoliennes : les infrasons portent-ils atteinte à notre santé ?

Titre de l'original : Windenergieanlagen – beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit ?, novembre 2014

Février 2015

Contact : Sarah-Florence Gaebler, OFAEnR  
sarahflorence.gaebler.extern@bmwi.bund.de

Traduction non-officielle

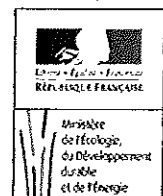
Soutenu par:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Soutenu par:





## Disclaimer

Le présent texte est une traduction de l'Office franco-allemand pour les énergies renouvelables (OFAEnR). Son contenu n'a pas été rédigé par l'OFAEnR. Les points de vue exprimés ne représentent pas les points de vue de l'OFAEnR, de ses salariés, adhérents ou partenaires. Si la traduction a été réalisée avec le plus grand soin, l'OFAEnR ne garantit cependant pas l'exactitude et l'exhaustivité des informations.

Tous les éléments de texte et les éléments graphiques ainsi que l'original de la traduction sont soumis à la loi sur le droit d'auteur et/ou d'autres droits de protection. Toute reproduction, même partielle, nécessite l'autorisation écrite de l'auteur ou de l'éditeur. Ceci est valable en particulier pour la reproduction, l'édition, la traduction, le traitement, l'enregistrement et la lecture au sein de bases de données ou autres médias et systèmes électroniques.

L'OFAEnR n'a aucun contrôle sur les sites vers lesquels les liens qui se trouvent dans ce document peuvent vous mener. Un lien vers un site externe ne peut engager la responsabilité de l'OFAEnR concernant le contenu du site, son utilisation ou ses effets.



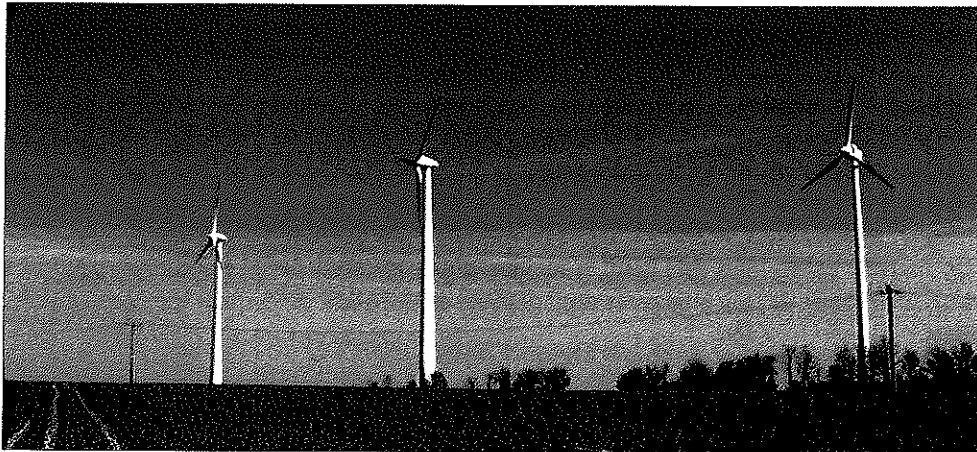
Bayerisches Landesamt für  
Umwelt



Bayerisches Landesamt für  
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Science de l'environnement

## Éoliennes : les infrasons portent-ils atteinte à notre santé ?



L'implantation d'éoliennes nécessite peu de place, elles sont rapidement construites et fournissent une énergie renouvelable bon marché. Mais qu'en est-il des effets secondaires ?

Grâce au vent, il est possible de produire de manière efficace une énergie renouvelable. Comme avec toute nouvelle technologie, les effets et les retombées sur l'Homme et l'environnement doivent être évalués au bon moment. Le fait que les éoliennes émettent des sons est reconnu et cela est pris en compte dans la recherche de sites d'implantation. Cependant, des appréhensions se manifestent aussi sur le fait que ces installations émettent, en plus des bruits perceptibles à l'oreille, des infrasons qui gênent l'Homme et menacent sa santé. Mais que sont les infrasons ? Comment se produisent-ils ? Sont-ils vraiment dangereux pour la santé ? Enfin, il existe également des infrasons naturellement produits par le tonnerre ou les déferlements marins par exemple.

Les infrasons sont des sons si graves qu'ils ne sont généralement pas perçus par l'Homme. C'est seulement lorsque leur niveau (leur volume sonore, pour ainsi dire) est très élevé que nous pouvons les entendre et les percevoir.

Les études scientifiques suggèrent que les infrasons n'ont des retombées sur l'Homme que lorsqu'il peut les entendre. Les infrasons produits par les éoliennes situées à distance habituelle des zones d'habitation sont toutefois d'un niveau sonore nettement inférieur aux seuils d'audition et de perception. D'après la limite définie en fonction des connaissances scientifiques actuelles, les parcs éoliens n'ont de ce fait pas d'effet nuisible sur le bien être et la santé de l'Homme.



## 1 Que sont les infrasons ?

Le son se propage dans l'air à une vitesse de près de 343 mètres par seconde, soit 1 235 kilomètres par heure. C'est ce que l'on appelle communément la vitesse du son. Les variations de la pression atmosphérique se propagent sous forme d'ondes sonores.

Le fait qu'un son soit plutôt grave ou aigu dépend de sa fréquence, exprimée en Hertz (Hz) : un Hertz correspond à une oscillation par seconde. Les sons graves ont une valeur de fréquence faible et les sons aigus ont une fréquence élevée.

Les ondes sonores ayant une fréquence comprise entre 20 et 20 000 Hertz définissent le domaine des **sons audibles** (cf. fig. 1). Dans ce domaine, l'Homme peut distinguer la hauteur et le volume du son. Il est vrai que nous pouvons entendre les sons graves de 20 à 60 Hertz, mais leur hauteur est cependant très difficilement perceptible. C'est seulement entre 60 et 20 000 Hertz que l'on peut bien distinguer la puissance et la hauteur du son. La parole et la musique se situent habituellement dans ce domaine. Au milieu, on trouve les fréquences moyennes allant de 500 à 5 000 Hertz, auxquelles l'ouïe humaine est la plus sensible.

Les ondes sonores ayant des fréquences supérieures à celles du domaine audible de l'Homme sont désignées comme **ultrasons**. Les chauves-souris, par exemple, s'orientent en émettant des ultrasons afin de créer une image acoustique de leur environnement. En médecine, ils sont utilisés pour créer une image du corps humain pendant une grossesse ou après un accident par exemple.

Les **infrasons** sont définis comme les sons ayant une fréquence inférieure à 20 Hertz<sup>1</sup>. Dans ce domaine de basses fréquences, l'Homme ne peut plus percevoir la hauteur du son. Les éléphants et les baleines bleues en revanche communiquent entre eux et à grande distance par infrasons.

Les **sons basse fréquence** correspondent au domaine des fréquences inférieures à 100 Hertz. Il comprend les infrasons et quelques sons graves à peine perceptibles par l'Homme.

Les ondes sonores sont des variations périodiques de la pression atmosphérique et se propagent dans l'air sous forme de vibrations. Les oscillations à basse fréquence ont une longueur d'onde nettement plus grande que les sons du domaine audible, dont la fréquence est importante : pour 20 000 Hertz, la longueur d'onde s'élève à environ 1,7 centimètres et pour 20 Hertz à environ 17 mètres. À 10 Hertz, la longueur d'onde est de 34 mètres et à 1 Hertz elle s'élève à 340 mètres (cf. fig. 1).

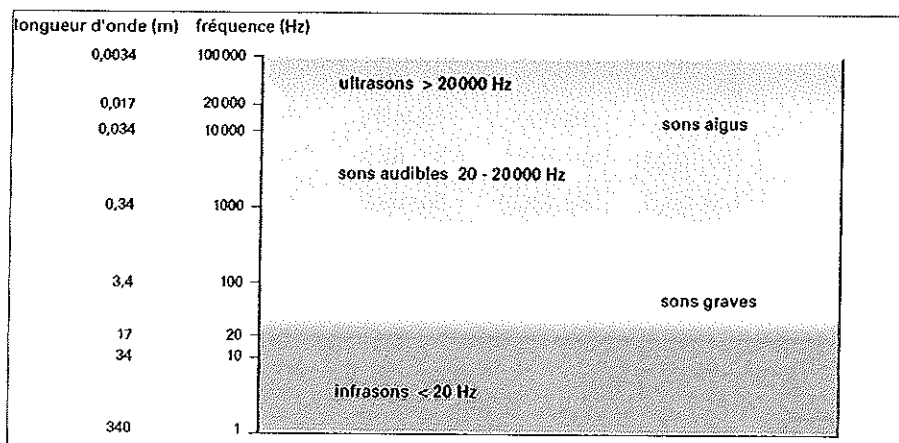


Fig. 1 :  
La manière dont l'Homme perçoit les sons dépend aussi de leur fréquence.

<sup>1</sup> ISO 7196, mars 1995 : Acoustics – Frequency-weighting characteristic for infrasound measurements

## 2 Comment l'Homme perçoit-il les infrasons ?

L'Homme distingue les sons grâce à ses oreilles principalement. On désigne cette perception sonore par le terme « ouïe ». Dans le domaine des fréquences les plus basses (inférieures à 100 Hertz), la perception de la hauteur des sons diminue toutefois, pour disparaître complètement au niveau des infrasons. Il ne s'agit donc plus d'audition au sens strict du terme. Néanmoins, une forme d'« audition » est possible dans le domaine des infrasons : ceci présuppose toutefois une intensité sonore bien plus élevée que dans le domaine des sons perceptibles. Même dans le domaine des infrasons, l'ouïe est le sens le plus sensible de l'Homme<sup>2</sup> : pour pouvoir être perçus grâce au sens du toucher (perception tactile) ou au sens de l'équilibre (perception vestibulaire), les sons à basse fréquence doivent atteindre un niveau sonore bien supérieur au seuil d'audibilité.

Où se situe alors la ligne de démarcation entre l'audition et le silence ? Le tableau 1 montre le niveau du seuil d'audibilité et celui du seuil dit « de perception ».

Le **seuil d'audibilité** indique le volume sonore minimal d'un son perceptible par l'oreille humaine. Ce seuil varie bien entendu d'une personne à l'autre. Aussi utilise-t-on une valeur statistique, appelée médian : une moitié de la population n'entend pas le son de cette fréquence au niveau indiqué, l'autre moitié si. Les infrasons sont à cet égard particuliers : les différences de seuil d'audibilité d'un individu à l'autre sont plus marquées dans le domaine des infrasons que dans celui des sons audibles. On estime que le seuil d'audibilité se situe pour environ deux tiers de la population dans une plage de plus ou moins six décibels (dB) autour des valeurs indiquées au tableau 1.

Pour tenir compte de différences individuelles plus importantes, des normes récentes<sup>4</sup> se basent sur le **seuil dit « de perception »**, défini par une autre valeur statistique (90e percentile de la distribution des seuils d'audibilité) : le seuil de perception correspond ainsi au niveau sonore auquel 90 % de la population n'entendent plus le son. Il en résulte que 10 % ont une ouïe plus fine et peuvent donc entendre le son au niveau sonore indiqué.

De plus, le tableau 1 révèle un autre aspect important : plus les **fréquences** émises sont basses, plus le **niveau de pression acoustique**, donc de puissance du son, doit être élevé pour que l'Homme perçoive quelque chose. Ainsi, à 8 Hertz, le niveau de pression acoustique doit se situer aux alentours de 100 dB alors qu'à 16 Hertz, 76 dB suffisent. À 100 Hertz (non mentionné dans le tableau), 23 dB seraient même suffisants.

Tab. 1 : Seuils d'audition<sup>3</sup> et de perception<sup>4</sup> dans le domaine de fréquences des infrasons.

Seuil	Niveau de pression acoustique [dB(Z)] <sup>5</sup> pour une fréquence <sup>6</sup> de :				
	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz
Seuil d'audition	103 dB(Z)	95 dB(Z)	87 dB(Z)	79 dB(Z)	71 dB(Z)
Seuil de perception	100 dB(Z)	92 dB(Z)	84 dB(Z)	76 dB(Z)	68,5 dB(Z)

<sup>2</sup> MØLLER H, PEDERSEN C.S. (2004)

<sup>3</sup> DIN 45680, mars 1997 : Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschmissionen in der Nachbarschaft

<sup>4</sup> Projet DIN 45680, septembre 2013 : Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschmissionen

<sup>5</sup> dB(Z) : niveau moyen de pression acoustique non évalué

<sup>6</sup> Fréquence de tierce moyenne

### 3 Comment les infrasons agissent-ils sur l'Homme ?

Des études ont été menées concernant l'impact biologique des infrasons de grande intensité. Les effets survenant quand une personne est exposée pendant très longtemps à des infrasons de faible niveau sont en revanche moins étudiés. Il existe toutefois des sources continues d'infrasons dans la nature, tels que le vent, dont les niveaux d'intensité peuvent être relativement élevés, ou même le corps humain, à des niveaux très faibles.

**Des sons émis à des niveaux extrêmement élevés** peuvent affecter l'ouïe non seulement dans le domaine des sons audibles mais aussi dans le domaine des infrasons. Dans le cadre d'expérimentations sur des cochons d'Inde par exemple, on observe que la limite au-delà de laquelle il y a détérioration de l'ouïe se situe à 133 dB. Les observations sur l'Homme montrent également que l'écoute d'infrasons à des niveaux supérieurs à 140 dB peut entraîner une dégradation de l'ouïe et engendre une détérioration des tympans entre 185 et 190 dB.

En ce qui concerne les **infrasons de puissance très élevée**, soit les infrasons perceptibles par l'oreille, les effets sur le système cardio-vasculaire, observés en partie aussi bien chez les animaux que chez l'Homme, sont débattus. Les effets sur notre santé des infrasons au-dessus du seuil d'audition qui ont été rapportés par ailleurs sont : la fatigue, la dégradation de la productivité, l'abasourdissement, la sensibilité aux vibrations mais aussi la diminution du rythme respiratoire, la détérioration du sommeil, l'augmentation de la fatigue matinale ainsi que les potentielles conséquences de la résonance.

À partir du **seuil d'audition**, les infrasons peuvent engendrer des perturbations et des nuisances. Toutefois, les infrasons vont souvent de pair avec les bruits audibles. C'est pourquoi les perturbations et gênes ne peuvent pas toujours être attribuées sans équivoque aux infrasons. On estime cependant que les effets perturbants des infrasons l'emportent sur ceux provoqués par les sons audibles.

Jusqu'à présent, les études menées sur les Hommes ne démontrent aucun effet sur l'ouïe ou le système cardio-vasculaire ni aucun autre symptôme tant que la puissance des infrasons reste **en-dessous du seuil d'audition**. Il existe cependant peu d'études sur le sujet. Dans l'étude « Machbarkeitsstudie zur Wirkung von Infraschall » (étude de faisabilité sur les effets des infrasons) de l'Agence fédérale de l'environnement (2014), on peut lire : « À ce jour, il n'existe pas de connaissances scientifiquement établies prouvant un impact négatif des infrasons en dessous du seuil de perception, même si de nombreux articles de recherche postulent des hypothèses en ce sens. »

Les données disponibles aujourd'hui indiquent donc que l'impact des infrasons sur la santé apparaît seulement dans le domaine de l'audible. Les infrasons mesurés à proximité d'éoliennes se situent toutefois à un niveau inférieur aux seuils d'audition et de perception. Ils ne peuvent donc être ni entendus, ni ressentis par l'Homme. Ainsi, il ne devrait y avoir aucun impact sur la santé humaine.

Informations complémentaires

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: ► [FAQ sur les infrasons](#)

## 4 Où se forment les infrasons ?

Les infrasons se déclenchent par le biais d'un évènement physique. Il existe à la fois des sources naturelles et artificielles.

### 4.1 Les sources naturelles

Parmi les sources qui émettent naturellement des infrasons, on compte par exemple les évènements et phénomènes suivants :

- les éruptions volcaniques et les tremblements de terre
- les déferlements marins et les houles importantes
- les avalanches de neige et les éboulis
- les fortes rafales de vent, les orages et les tempêtes
- le tonnerre par temps orageux

Lorsque des infrasons se déclenchent suite à un phénomène météorologique ou à une houle, on parle alors de microbarome.

Les infrasons engendrés par des évènements naturels apparaissent la plupart du temps à des niveaux sonores élevés. En règle générale, ils dépassent même le niveau des sources artificielles. Les rafales de vent peuvent par exemple émettre des « bruits » jusqu'à 135 dB.<sup>7</sup>

### 4.2 Les sources artificielles

De nombreuses activités et installations humaines peuvent également émettre des infrasons dont le niveau sonore s'ajoute à celui des sons perceptibles à l'oreille. Des exemples sont<sup>7</sup> :

- les grandes turbines à gaz, les stations de compression, le poinçonnage, les vibrateurs, les compresseurs, les pompes
- les moyens de transport (poids-lourds, bateaux, avions, engins à moteur à réaction, hélicoptères)
- le dynamitage et les explosions
- le bruit supersonique des avions
- les puissants haut-parleurs dans les pièces fermées

Presque toutes les activités qui produisent du bruit engendrent des infrasons. Dans le cas d'installations industrielles, on peut trouver d'importants niveaux infrasonores pour certains lieux de travail. Pour le reste, ces niveaux sont tellement bas que les infrasons ne sont pas perceptibles.

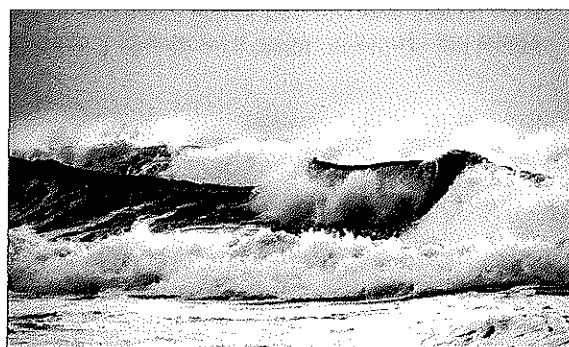


Fig. 2 et 3 : Les infrasons peuvent être dus à des sources naturelles ou artificielles.

<sup>7</sup> BORGSMANN, R. (2005)

## 5 Comment les infrasons se propagent-ils ?

En raison de leur longueur d'onde importante, les infrasons ont d'autres propriétés que les sons audibles : les ondes sonores basses fréquences sont moins amorties par l'environnement que celles hautes fréquences dont une partie est absorbée par l'air ou le sol. Par ailleurs, les obstacles tels que les rochers, les arbres, les digues de protection ou les bâtiments, relativement petits par rapport aux longueurs d'onde des infrasons, ne sont pas efficaces pour se protéger contre ces ondes sonores (cf. fig. 4). Sur des distances importantes, les ondes sonores avec une longueur d'onde importante ne diminuent par conséquent pratiquement qu'en fonction des règles géométriques : lorsque la distance est doublée, la surface de diffusion est quadruplée. Par conséquent, le niveau sonore chute de 6 dB.

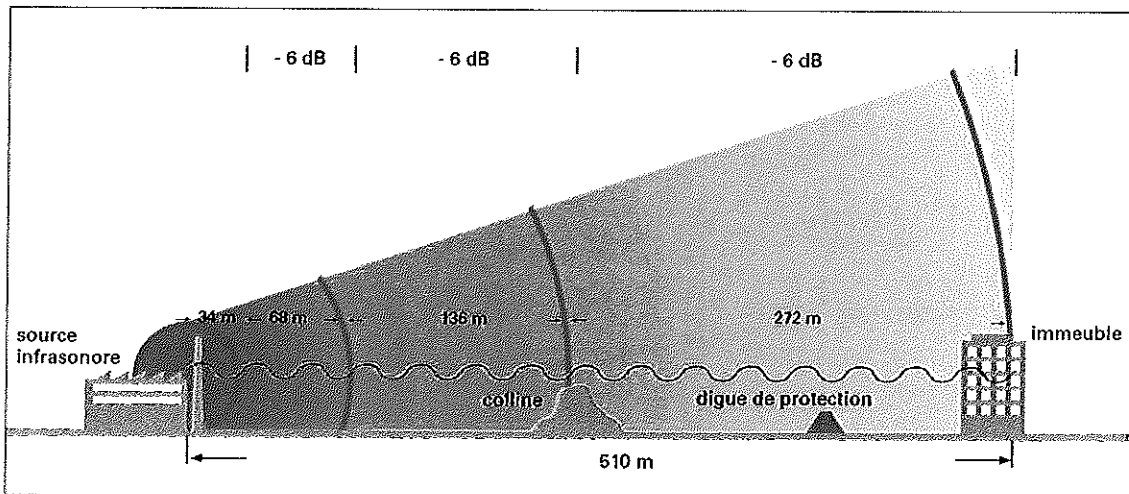


Fig. 4 : Les maisons, les arbres et les digues de protection n'atténuent que très peu les infrasons car les longueurs d'ondes de ces derniers sont plus grandes que les obstacles. Le niveau sonore diminue alors indépendamment des constructions ou du terrain : lorsque la distance est doublée, il diminue de 6 dB. Dans l'exemple proposé ci-dessus, un infrason de 10 Hertz possède une longueur d'onde de 34 mètres.

## 6 Les éoliennes engendrent-elles des infrasons ?

Chaque mouvement du rotor engendre des turbulences de l'air, donc des bruits dans tous les domaines de fréquences. Comme les pales des éoliennes sont très grandes et tournent lentement, elles sont à l'origine de nuisances sonores néanmoins bien moins importantes que celles produites par la rotation rapide des hélices. Les vibrations des pales et du mât d'une éolienne génèrent des ondes basses fréquences. Les nouveaux types d'éoliennes, dont les pales orientées face au vent se situent devant le mât, produisent moins d'infrasons que les anciennes installations, qui possédaient des pales situées derrière le mât et se retrouvaient régulièrement à l'abri du vent.

L'Office bavarois de protection de l'environnement (2000) a mené une étude de longue durée sur la quantité de bruit émis par une éolienne de 1 mégawatt (de type Nordex N54), à Wiggensbach près de Kempten.

Le tableau 2 et la figure 5 résument les principaux résultats. L'étude est parvenue à la conclusion « qu'en matière d'infrasons, l'émission sonore due aux éoliennes est nettement inférieure à la limite de perception auditive de l'Homme et ne provoque donc aucune nuisance »<sup>8</sup>. On a par ailleurs constaté que les infrasons produits par le vent étaient nettement plus forts que ceux engendrés uniquement par l'éolienne.

<sup>8</sup> HAMMERL C., FICHTNER, J. (2000)

Tab. 2 : Niveau infrasonore à une distance de 250 mètres d'une éolienne de 1 MW pour différentes vitesses du vent

Vitesse du vent	Niveau de pression acoustique <sup>9</sup> [dB(Z)] <sup>10</sup> pour une fréquence <sup>11</sup> de					
		8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz
6 m/s petite brise : la majorité des bruits mesurés proviennent de l'éolienne		58 dB(Z) <sup>12</sup>	55 dB(Z)	54 dB(Z)	52 dB(Z)	53 dB(Z)
15 m/s grand vent : la majorité des bruits mesurés proviennent du vent		75 dB(Z)	74 dB(Z)	73 dB(Z)	72 dB(Z)	70 dB(Z)

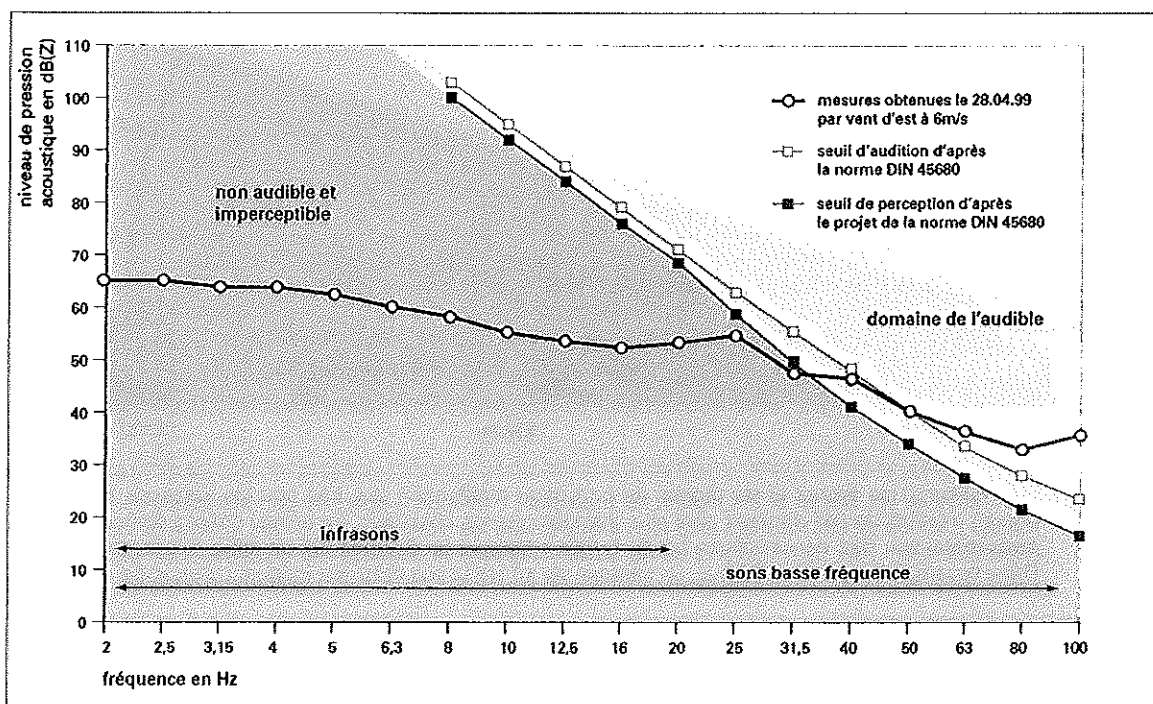


Fig. 5 :

L'éolienne étudiée produit des ondes sonores, qu'un homme debout sur un balcon à une distance de 250 mètres, ne peut entendre que si elles excèdent 40 Hertz. Dans ce cas, les infrasons ne sont pas perceptibles : ils se situent sous les seuils d'audition et de perception<sup>9</sup>.

L'évaluation d'autres recherches démontrent également que les éoliennes produisent des infrasons situés bien en-dessous des seuils d'audition et de perception.

Suite aux mesures effectuées aux environs d'une éolienne de 1,5 mégawatt (immissions sonores) du parc de Hohen Pritz, on est parvenu à la conclusion que le seuil d'audition du domaine des infrasons est loin d'être atteint à une distance de 600 mètres. On ne perçoit pas de différence notable entre le mode

<sup>9</sup> Long-Term Equivalent continuous sound level ( $L_{eq}$ ): Über die Einwirkzeit energetisch gemittelter Schalldruckpegel

<sup>10</sup> dB(Z) : niveau moyen de pression acoustique non évalué

<sup>11</sup> Fréquence de tierce moyenne

de fonctionnement « éolienne en marche » et les bruits de fond persistants lorsque l'éolienne est à l'arrêt (pour le type Südwind S 77).<sup>13</sup>

Une étude danoise sur les données de divers parcs éoliens (48 grandes et petites installations de puissance comprise entre 80 kW et 3,6 MW) aboutit à la conclusion suivante : « Certes les éoliennes émettent des infrasons, mais leur niveau sonore est faible si l'on considère la sensibilité de l'Homme à de telles fréquences. Même proche de l'installation, le niveau de pression acoustique créé par les éoliennes reste bien inférieur au seuil auditif normal. Nous ne pouvons donc pas considérer les infrasons produits par les installations éoliennes de même type et de même taille que celles étudiées comme un problème.»<sup>14</sup>

Des mesures récentes effectuées par l'Office bavarois de l'environnement confirment une nouvelle fois que les infrasons relevés à proximité d'éoliennes modernes sont nettement inférieurs aux seuils d'audition et de perception (immissions sonores).

Par ailleurs, des mesures récentes effectuées par l'Office bavarois de l'environnement ainsi qu'une étude australienne montrent que les éoliennes n'ont pas d'incidence significative sur l'intensité des immissions infrasonores. En milieu rural, les infrasons sont essentiellement dus au vent, alors que les installations techniques ou les véhicules en sont les principales sources en milieu urbain.<sup>15</sup>

#### Aspects juridiques

- D'après le projet de la norme DIN 45680<sup>4</sup>, les infrasons peuvent conduire à des nuisances lorsque le niveau du seuil de perception humaine est dépassé. Cette limite est loin d'être atteinte par les éoliennes.
- Plusieurs tribunaux ont déjà abordé la question des infrasons. Pour résumer, le tribunal administratif de Wurtzbourg est parvenu à la conclusion que : « d'ailleurs, il n'y a pas encore de preuves scientifiques suffisamment avérées pour prétendre que les immissions infrasonores provenant des éoliennes aient un effet nuisible sur l'Homme. L'obligation de l'État de protéger la santé, garantie par l'alinéa 1 de l'article 2 du GG\*, n'exige pas de mettre en œuvre tous les dispositifs concevables tant qu'il n'y a pas de connaissances scientifiques suffisantes sur ces impacts complexes. Par conséquent, le législateur n'est pas obligé à durcir (ou à fixer pour la première fois) la valeur limite de protection vis-à-vis des immissions, à propos desquelles nous ne disposons d'aucune connaissance scientifique fiable sur les effets nuisibles pour la santé. » (Arrêt du tribunal administratif de Wurtzbourg du 7 juin 2011, AZ W 4 K 10.754)

\*Grundgesetz = Loi fondamentale

## 7 Bilan

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

<sup>13</sup> KÖTTER CONSULTING ENGINEERS KG (2010)

<sup>14</sup> 2011Møller, H., Pedersen, S. (2010)

<sup>15</sup> Evans T., Cooper J., Lenchine, V. (2013)

## 8 Littérature et liens

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2014\*) : ► [Energieatlas-Bayern 2.0](#)

BORGMANN R. (2005) : [Nichtionisierende Strahlung – Infraschall](#). PDF, 22 p.

BRITISH WIND ENERGY ASSOCIATION (2005)\*: [Low frequency noise and wind turbines BWEA Briefing Sheet](#), PDF, 2 p.

BUND NRW (2012) : [Windkraft in Nordrhein-Westfalen – Fortschreibung der BUND-Position](#) PDF, 8 p.

DOTT et al. (2007)\*: [Infraschall und tieffrequenter Schall – ein Thema für den umweltbezogenen Gesundheitsschutz in Deutschland ? Mitteilung der Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“](#). Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 50\*: 1582–1589. PDF, 8 p.

HAMMERL C., FICHTNER, J.(2000)\*: [Langzeit-Geräuschemissionsmessungen an der 1 MW-Windenergieanlage Nordex N54 in Wiggensbach bei Kempten \(Bayern\) ; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz](#). PDF, 87 p.

HEALTH PROTECTION AGENCY : [Health effects of exposure to ultrasound and infrasound](#). Report of the independent Advisory Group on Non-ionising Radiation. PDF, 196 p.

JAKOBSEN J. (2005)\*: [Infrasound emission from wind turbines](#). Journal of low frequency noise, vibration and active control. 24(3)\*: 145–155.

KLUG, H. (2002)\*: [Infraschall von Windenergieanlagen : Realität oder Mythos ? DEWI Magazin 20](#). PDF, 1 p.

KÖTTER CONSULTING ENGINEERS (2010)\*: [Schalltechnischer Bericht Nr. 27257-1.002 über die Ermittlung und Beurteilung der anlagenbezogenen Geräuschemissionen der Windenergieanlagen im Windpark Hohen Pritz](#). PDF, 95 p.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014)\*):

► [Fragen und Antworten zum Thema Infraschall](#)

► [Windenergie und Infraschall – Tieffrequente Geräusche durch Windenergieanlagen](#)

LANDESUMWELTAMT NORDRHEIN-WESTFALEN:

(2001) [Sachinformationen zu Geräuschemissionen und -immissionen von Windenergieanlagen](#). 23 p.

(2002) [Windenergieanlagen und Immissionsschutz](#). PDF, 54 p.

Møller H., Pedersen C.S.:

(2004) : [Hearing at low and infrasonic frequencies](#). Noise & Health 6\*: 37-57

(2010) : [Tieffrequenter Lärm von großen Windkraftanlagen](#). PDF, 46 p.

O'NEILL et al. (2011)\*: [Low frequency noise and infrasound from wind turbines](#). Noise Control Engineering Journal, 59\*: 135–157

UMWELTBUNDESAMT (2014): [Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall - Entwicklung von Untersuchungsdesigns für die Ermittlung der Auswirkungen von Infraschall auf den Menschen durch unterschiedliche Quellen](#). PDF, 135 p.

\* Contenus en ligne consultés le 24 octobre 2014



## 9 Des publications pour aller plus loin

### Publications au sujet de la science de l'environnement :

- ▶ Lärm – Hören, Messen und Bewerten
- ▶ Lärm – Straße und Schiene
- ▶ Lärm – Wohnen, Arbeit und Freizeit
- ▶ Windenergie in Bayern

### La protection de l'environnement au quotidien :

- ▶ interlocuteurs et ▶ autres publications

## 10 Pour nous contacter

Pour toute question au sujet des infrasons, veuillez vous adresser à :

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Infoline : +49 (0)821 9071-5444

Pour toute question ou suggestion en ce qui concerne le contenu, la rédaction ou le choix des thèmes de publication au sujet de la science de l'environnement, ainsi que pour toute demande relative à la recherche et à la création de supports, pour la formation et la consultation sur l'environnement, veuillez vous adresser à :

Bayerisches Landesamt für Umwelt, UmweltWissen  
Téléphone : +49 (0)821 9071-5671  
E-mail : [umweltwissen@lfu.bayern.de](mailto:umweltwissen@lfu.bayern.de)  
Site internet : [www.lfu.bayern.de/umweltwissen](http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen)

Pour toute demande spécifique à l'Office bavarois de l'environnement, veuillez vous adresser au bureau de la citoyenneté :

E-mail : [oeffentlichkeitsarbeit@lfu.bayern.de](mailto:oeffentlichkeitsarbeit@lfu.bayern.de)

Vous pouvez retrouver l'édition actuelle en français sur internet :

► [www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw\\_117\\_éoliennes\\_infrasons\\_santé.pdf](http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_117_éoliennes_infrasons_santé.pdf)  
ou ► [www.bestellen.bayern.de/shopl/lfu\\_klima\\_00077.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shopl/lfu_klima_00077.htm).

Vous pouvez retrouver l'édition en allemand sur internet :

► [www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw\\_117\\_windkraftanlagen\\_infraschall\\_gesundheit.pdf](http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_117_windkraftanlagen_infraschall_gesundheit.pdf)  
ou ► [www.bestellen.bayern.de/shopl/lfu\\_klima\\_00077.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shopl/lfu_klima_00077.htm) (vous y trouverez la version imprimable).

### Impression:

Edition :  
Office bavarois de l'environnement  
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Téléphone : 0821 9071-0  
Fax : 0821 9071-5556  
E-mail : [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Site internet : <http://www.lfu.bayern.de>

Réalisation :  
LfU, Ökoenergie-Institut Bayern : Dr. Stephan Leitschuh  
LfU, Ref. 12 : Friederike Bleckmann  
LfU, Ref. 26 : Georg Eberle, Johann Fichtner

LGL, Sachgebiet AP2, Arbeits- und Umweltepidemiologie :  
Dr. Dorothee Twardella

Copyright :  
© Eisenhans - Fotolia.com : Abb 2; © Friday - Fotolia.com : Abb. 3

Office bavarois de la santé et de la sécurité  
alimentaire  
Bayerisches Landesamt für Gesundheit  
und Lebensmittelsicherheit (LGL)  
Eggenreuther Weg 43  
91058 Erlangen  
Téléphone : +49 (0)9131 6808-0  
Fax : +49 (0)9131 6808-2102  
E-mail : [poststelle@lgl.bayern.de](mailto:poststelle@lgl.bayern.de)  
Site internet : <http://www.lgl.bayern.de>

Nouvelle version : mars 2012  
4e édition actualisée : novembre 2014  
Traduction :  
Mathilde Lievens et Laura Sellini  
École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Bourges (ENSIB)  
Avec l'aide de : Dr. Stephan Leitschuh, Christian Tausch et  
Friederike Bleckmann

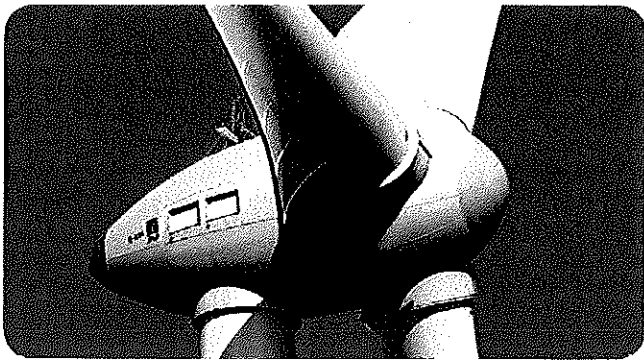
Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

## **Annexe 2**

**Communiqué d'Enercon au sujet de l'utilisation de terres rares**



## **ENERCON.**

Press Release.

29 April 2011, Aurich

ENERCON

---

### **ENERCON WECs produce clean energy without neodymium**

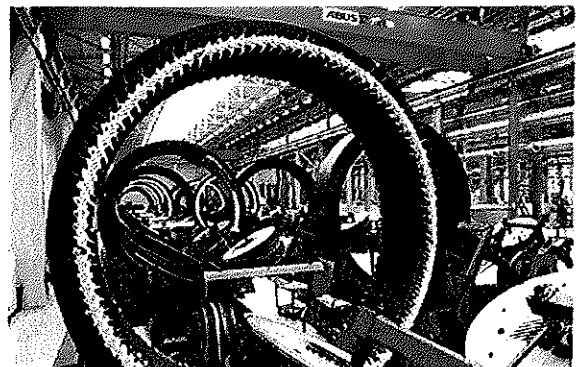
Design does not require permanent rare-earth magnets; generators are excited electrically

---

ENERCON wind energy converters (WECs) generate electricity in an environmentally friendly way without the use of the controversial element, neodymium. The gearless WEC design on which all WEC types – from the E-33/330 kW to the E-126/7.5 MW – are based includes a separately excited annular generator. The magnetic fields required by the generator to produce electricity are created electrically. By design, and unlike the majority of competing products, ENERCON WECs do without permanent magnets whose production requires neodymium.

Neodymium has made the headlines recently because its extraction partly involves significant environmental damage. China, where neodymium-containing rocks are quarried in mines, is the main supplier of this so-called rare earth element. According to investigations by Germany's NDR TV station, separation of neodymium from mined rocks results in toxic waste products (Menschen und Schlagzeilen and Panorama television magazines aired on 27 and 28 April). In addition, radioactive uranium and thorium are released by the mining process. These substances find their way into the ground water, heavily contaminating plant and animal life. They are seen as harmful to humans. According to the reports, part of the locals at the neodymium production sites in Baotou in northern China are already seriously ill.

ENERCON feels that these environmental and health aspects support its choice of WEC design. "We are a high-tech company that sets great store by environmental protection," says ENERCON Managing Director Hans-Dieter Kettwig. "Our choice to rely on separately excited generators was the right one, not only from a technological but also from an environmental point of view." According to Kettwig, renewable energies need to be viewed in their entirety in order to offer a convincing alternative. Producing clean energy is one thing; however, sustainability in production is just as important.



#### **Contact**

ENERCON GmbH • Dreekamp 5 • 26605 Aurich

Felix Rehwald

Tel.: +49 (0) 49 41 927 275

E-Mail: [Felix.Rehwald@enercon.de](mailto:Felix.Rehwald@enercon.de)

Internet: [www.enercon.de](http://www.enercon.de)

 **ENERCON**  
ENERGY FOR THE WORLD

## **Annexe 3**

**Demande de compléments du STAP**



PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Direction régionale  
des affaires culturelles  
de Bourgogne-Franche-Comté

Unité départementale de  
l'architecture et du patrimoine de la  
Haute-Saône et du Territoire de Belfort

L'architecte des bâtiments de France

à  
M. Gourat  
Société INTERVENT  
Tour de l'Europe 183  
3, Boulevard de l'Europe  
F- 68100 MULHOUSE

Affaire suivie par : Hélène BLIN

Tél : 03.84.75.96.65  
Courriel : helene.blin@culture.gouv.fr

N Réf : SW HB:2016 70  
P.J :

Vesoul, le 13 juin 2016

Objet : Demande de pièces complémentaires -- dossier de recevabilité du parc éolien sur la commune de Percey-le-Grand par la société Intervent

Suite à la réunion du 24 mai 2016 en préfecture de Vesoul avec l'opérateur Intervent, concernant le dossier de recevabilité du projet de parc éolien sur la commune de Percey-le-Grand, il est demandé à l'opérateur de fournir les modifications et les éléments complémentaires suivants :

1/ Servitudes :

Il conviendra de faire apparaître dans l'étude d'impact **l'église de Percey-le-Grand** en tant que monument historique inscrit et donc protégé au titre du code du patrimoine sur un périmètre de 500m autour de son emprise. Cette protection est à faire apparaître sur la cartographie des monuments et sites protégés de l'étude d'impact ainsi que dans le corps de texte concernant le patrimoine bâti protégé.

2/ Photo-montages :

Il est demandé de réaliser des photo-montages prenant en compte les effets cumulés avec les projets éoliens de Orain et de Champlitte, qui ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, ainsi qu'avec les autres parcs déjà pris en compte dans l'étude d'impact initiale. Nous vous fournissons donc une liste des vues attendues pour apprécier l'impact paysager du projet :

- la **vue lointaine sur Percey-le-Grand** depuis le canal de Courchamp, repérée P29 C dans l'étude d'impact, p 194.
- la **vue repérée par les coordonnées 47°36'24.7"N 5°22'56.6"E** sur le village de Percey-le-Grand.
- **une vue depuis la sortie ouest de Margilley**, permettant d'appréhender l'impact cumulé des projets de Champlitte, Orain et de Percey-le-Grand. Le

point repéré par les coordonnées 47°36'29.7"N 5°32'29.2"E sera retenu pour éviter la présence d'arbres en 1<sup>er</sup> plan.

- **une vue depuis le château de la Romagne** prise depuis une des percées visuelles des bois environnants. Cette vue devra permettre d'apercevoir le village de Percey-le-Grand et le parc éolien sans forcément donner à voir les remparts du château.
- **une vue réaliste depuis le parvis de l'église de Percey-le-Grand** (P27B page 238), permettant d'apprécier l'impact des pales des éoliennes sur un ciel contrasté (image actuelle insatisfaisante du point de vue des contrastes le ciel étant blanc). Elle sera prise depuis l'angle sud-ouest de la place pour donner suffisamment de recul par rapport au front bâti de la place.
- **la figure 269 p 197** : on décalera le cadrage vers la droite de façon à ce qu'il fasse apparaître la deuxième ligne d'éoliennes dans un champ de vision de 60° environ.
- **une vue d'ensemble de la commune d'Orain depuis l'entrée sud du village**, orientée vers le nord et permettant d'appréhender dans un même plan le projet de parc de Percey-le-Grand, celui d'Orain, et celui de Champlitte.

Nota : Lors de notre réunion en préfecture avec l'opérateur Intervent, il a été convenu que les photomontages feraient apparaître l'ensemble des éoliennes en blanc sur les documents. Cependant, afin d'identifier clairement les machines de chaque parc, une vue à une échelle réduite accompagnera les photomontage et repérera par des couleurs distinctes les éoliennes de chaque projet. On évitera les couleurs trop sombres qui seraient peu visibles.

### 3/ Coupe topographique

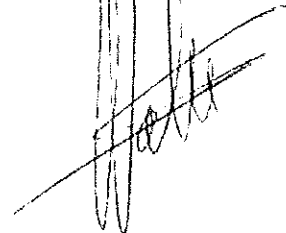
Il est également demandé **une coupe topographique passant par les communes de Champlitte, Orain et Percey-le-Grand**, orientée vers les projets éoliens prévus sur ces trois communes.

Cette coupe sera réalisée sans déformation afin d'appréhender les hauteurs des différentes machines et la cohérence de l'ensemble des parcs au regard de la topographie, de la végétation et de l'implantation des bourgs dans le paysage.

L'unité départementale de l'architecture et du patrimoine de Haute-Saône et du Territoire de Belfort se tient à disposition d'Intervent pour toute précision concernant cette demande de pièces complémentaires.

L'architecte des bâtiments de France  
La cheffe de l'unité départementale de l'architecture et du patrimoine  
de la Haute-Saône

Séverine WODLI



## **Annexe 4**

**Délibération de la Communauté de Communes des Quatre Rivières du 28 septembre 2010**



# COMMUNAUTE de COMMUNES des 4 RIVIERES

**Délibérations du 28 septembre 2010**

L'an deux mille dix le 28 septembre le Conseil Communautaire régulièrement convoqué s'est réuni en session ordinaire à DAMPIERRE SUR SALON sous la présidence de Charles GAUTHIER.

Date de la convocation : 15 septembre 2010

Nombre de membres en exercice : 74

Titulaires : 64 - Suppléants : 16

## Etaient présents :

**ACHEY** : BOURRIER Claude, titulaire, NOBLOT Edwige, suppléante  
**ARGILLIERES** : THIERRY Bernard, titulaire  
**AUTET** : FOUQUET Jean-Pierre, ROUSSEL Claudy, titulaires, VONTHRON Arlette, suppléant.  
**BEAUJEU** : PARRA Denis, BOUVERET Sylvie, titulaires, LAMBERTI Alfred.  
**BROTTE LES RAY** : PATE Pierre, titulaire  
**CHAMPLITTE** : COLINET Patrice, MARTARESCHE Philippe, BOUDOT Christian, LAMY Jean-Marie, TRUCHOT Pierre, ANGELOT Jean-Marc, GOUSSEREY Yvonne, titulaires  
**COURTESOULT GATEY** : EUVRARD Jacques, titulaire  
**DAMPIERRESUR SALON** : MAUPIN Jean-Pierre, GENIN Geneviève, DEBELLEMANIERE Carole, MAUCLAIR Frédéric, HUTINET Max, VALETTE Annick, LOUVOT Jean-Pierre, titulaires, HUMBERT Lucien, suppléant.  
**DELAIN** : CHONE Olivier, titulaire  
**DENEVRE** : LAPLANCHE René, titulaire  
**FEDRY** : BONNAVENTURE Jean-Claude, titulaire, MEZIERE Marc, suppléant  
**FERRIERES LES RAY** : RICHARDOT Fabienne, titulaire  
**FLEUREY LES LAVONCOURT** : COLINET Alain, titulaire, MERCIER Marie-Paule, suppléante  
**FOUVENT ST ANDOCHE** : KELLER Jacques, BLANDIN Christiane, titulaire, VILQUIN Guy, suppléant.  
**FRAMONT** : CHEVANNE François, MARTINET Pascal, titulaire,  
**FRANCOURT** : BRUSSEY Michel, titulaire  
**GRANDECOURT** : MONIOT Nicolas, titulaire  
**LARRET** : MAIROT Elisabeth, titulaire, BALZ Odette, suppléante  
**LAVONCOURT** : CARTERET Jean-Paul, titulaire, GOUX Bernard  
**MEMBREY** : CHOUKRA Gaëlle, TAMISIER Eric, titulaires  
**MERCEY SUR SAONE** : GRANTE Dominique, titulaire, POINSOT Guy, suppléant  
**MONTOT** : RACLOT Bernard, titulaire, PRUNEAU Monique, suppléante  
**MONT ST LEGER** :  
**MONTUREUX PRANTIGNY** : CHEVILLOT Guy, JACQUEMARD Lionel, titulaires, FRANCHEQUIN Jean-Pierre, suppléant  
**MOTÉY SUR SAONE** :  
**PERCEY LE GRAND** :  
**PIERRECOURT** :  
**RAY SUR SAONE** : ALBIN Michel, titulaire  
**RECOLOGNE LES RAY** :  
**RENAUCOURT** : NICOT Alain, titulaire, CRUCET Christian, suppléant.  
**ROCHE ET RAUCOURT** : DENARIE Michel, titulaire, THABOUREY Jean-Pierre, suppléant  
**SAVOYEUX** : ATTALIN Michel, LIQUET René, titulaires.  
**SEVEUX** : HYENNE Roger, CHEMINOT Christian, titulaires, NOLY Jean  
**THEULEY** : FOISSOTTE Pierre, titulaire, CEZARD Martial, suppléant.  
**TINCEY** : BELLIGEON Alain, titulaire, KOLY Evelyne, suppléante  
**VAITE** : TACLET Jean-Pierre, BEDIN Jean-Marie, titulaire.  
**VANNE** : MONGIN Joël, titulaire.  
**VAUCONCOURT** : MUNIER Gustave, ALLEMAND Jean, titulaire, BOUVERET Olivier, suppléant

VELLEXON QUEUTREY VAUDEY : PULICANI Hervé, GRANDMONTAGNE Claude, titulaires  
VEREUX : GAUTHIER Charles, LAVAITTE Ludovic, titulaires, ANDRE Patrick, suppléant.  
VILLERS VAUDEY : BESANCON Frédéric, titulaire.  
YOLON : COLAS Denise, titulaire.

Objet : Approbation de la Zone de Développement Eolien des Trois Provinces - Champlitte-Percey-le-Grand

Le Président présente au conseil communautaire le dossier de ZDE proposé sur une partie de la communauté de communes, à savoir sur les communes de Champlitte et Percey-le-Grand. Suite à la présentation du dossier de ZDE en conseil communautaire le 22 juin 2010 les ajustements demandés ont été apportés. Ainsi deux poches susceptibles d'accueillir ultérieurement des projets éoliens, sous réserve des autorisations de permis de construire, sont proposées dans le dossier de ZDE. Ces zones, l'une sur la commune de Champlitte, et l'autre sur la commune de Percey le Grand, pour une puissance globale de 90MW, sont en effet susceptibles de répondre aux critères définis par la loi, notamment en terme de vent, de raccordement, et de patrimoine naturel, bâti, et paysager.

Aussi conformément à la loi de programme N°2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique de la France (dite loi POPE) et à la circulaire interministérielle du 19 juin 2006 relative à la création des zones de développement de l'éolien terrestre qui en découle, complétée par la loi N°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle 2), le conseil communautaire :

- accepte à l'unanimité la proposition de création d'une zone de développement éolien sur une partie de son territoire, dans le périmètre des communes de Champlitte et Percey le Grand,
- autorise le Président à déposer le dossier de ZDE auprès de la DREAL, et à faire toutes démarches utiles en ce sens.

Fait à Dampierre/Salon

Le 30 septembre 2010

Pour extrait conforme

Charles GAUTHIER

