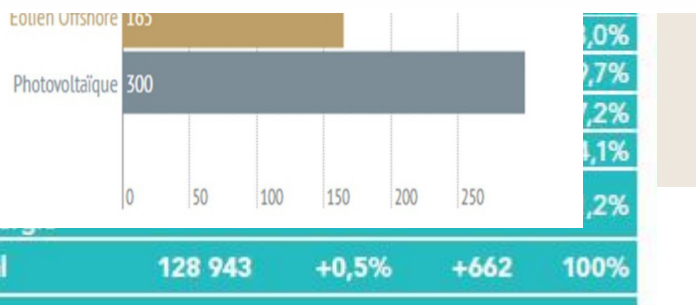


- Dispositions sociales
- Péréquation tarifaire dans les ZNI hors EnR
- Autres contrats d'achats (FM)
- Photovoltaïque (FM)
- Eolien (FM)
- Autres EnR (FM)



Enquête publique du projet éolien du Bi-Herbin (60)

Éléments de réponse aux observations transmises par le commissaire enquêteur



Ferme éolienne du Bi-Herbin
233 rue du Faubourg Saint-Martin
75010 Paris

Ce document vient en réponse au procès-verbal de synthèse établi par M. Marseille dans le cadre de l'enquête publique pour la demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien de trois machines sur le territoire de la commune de Villers-Vicomte.

Relevé des arguments contre le projet :.....	4
I.Utilité et coût de l'éolien	6
I.1.Politique énergétique et utilité de l'éolien.....	6
Contexte climatique et énergétique.....	6
Réponse mondiale au contexte climatique.....	6
Contexte électrique français et objectifs.....	6
Efficacité de l'éolien dans la baisse des émissions de GES en France.....	7
I.2.Réponses sur le coût de l'éolien	7
Coût de l'éolien comparé au coût de l'électricité en France.....	7
Financement de l'éolien.....	8
I.3.Conclusion :.....	8
II.Impact sur le cadre de vie et la santé.....	9
II.1.Impact sur le cadre de vie	9
II.2.Impact sanitaire.....	9
III.Adéquation du site et aménagement du territoire.....	9
III.1.Politique d'aménagement du territoire :.....	9
III.2.Adéquation du site avec le projet.....	10
III.3.Devenir de l'électricité produite et retombées locales.....	11
IV.Impact sur le paysage.....	11
V.Consommation d'espace agricole et démantèlement.....	12
Conclusion sur l'utilité de l'éolien et du projet présenté.....	12

Relevé des arguments contre le projet :

Suite à la réception et l'analyse du procès-verbal de synthèse émis par M. Marseille, nous avons identifié les arguments suivants contre le projet dans les deux interventions négatives présentes dans le registre :

- « risque de bruit très important » (Impact acoustique)
- « 3 éoliennes en haut du plateau » (Inadéquation du site)
- « subvention de l'éolien » (Mode de financement de l'éolien et impact sur les finances publiques et factures d'électricité)
- « saturation en éolien dans le secteur »
- « Se promener sur les chemins de campagne devient mauvais pour la santé car l'omniprésence des machines provoque amertume et ressentiment. » (impact sur le cadre de vie) »
- « Quelques emplois et une image « écolo » pour acheter les consciences et nos paysages les uns après les autres » (remise en cause de l'utilité de l'éolien)
- « béton dans le sol » (consommation d'espace agricole et démantèlement)
- « un peu d'électricité « propre » à consommer au loin et encore un village encerclé par ces machines disproportionnées qui tournent à contre-sens d'un avenir meilleur. » (électricité consommée au loin pour un impact local)
- « pourquoi voyons-nous arriver les projets les uns après les autres sans visibilité d'ensemble ni concertation publique plus en amont » (absence de politique d'aménagement du territoire et de politique d'ensemble)
- une facture d'électricité allégée ? (absence de retombées directes pour les habitants)
- « un droit de contempler des paysages à l'échelle de la nature » (impact sur le paysage)

I. Utilité et coût de l'éolien

Cette partie répond sur l'utilité de l'éolien et son efficacité

Politique énergétique et utilité de l'éolien

Contexte climatique et énergétique

L'homme se retrouve aujourd'hui confronté à une modification de son cadre de vie appelé réchauffement climatique. Si quelques dissidents nient encore cet effet, la communauté scientifique internationale et notamment le GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat) s'accorde à dire que ce réchauffement climatique est lié à l'action de l'homme et plus particulièrement à son activité entraînant des rejets de dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère. L'accumulation dans l'atmosphère de gaz, tels que le dioxyde de carbone et le méthane, a pour conséquence le réchauffement de l'atmosphère. En effet, les gaz dits gaz à effet de serre (GES) laissent passer les rayons lumineux du soleil mais empêchent la propagation dans l'espace du rayonnement de la chaleur de la terre.

Un maintien au niveau actuel des émissions de GES dans le monde pourrait entraîner un niveau important de cet effet de serre, et donc une montée des températures, qui pourrait avoir des conséquences désastreuses sur notre environnement et sur l'homme en général :

- Hausse du niveau des océans et submersions conséquentes de territoires situés au niveau de la mer,
- Diminution du pH de l'océan entraînant la disparition d'espèces marines,
- Non adaptation de certaines espèces de la faune et de la flore terrestre entraînant leur disparition,
- Accroissement du nombre de phénomènes météo extrêmes (tempêtes, cyclones, typhons)
- Migrations massives de populations en quête d'eau et de nourriture

[Annexe 1 : Document de l'Ademe sur le changement climatique](#)

Réponse mondiale au contexte climatique

La lutte contre le changement climatique devient une préoccupation mondiale à partir du Sommet de Rio en 1992 où 150 pays, sous l'égide de l'O.N.U, signent une convention visant à « *stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère* ».

Cet accord a été suivi du protocole de Kyoto en 1997 où 38 pays (aujourd'hui 183 signataires) se sont engagés à réduire de 5,2 % de leurs émissions de GES par rapport au niveau de 1990.

Les conférences de Copenhague (2009), Cancun (2010), Durban (2011) et Doha (2012) ont donné lieu à de nouvelles discussions et/ou de nouveaux objectifs.

La conférence de Paris en 2015 doit aboutir à l'adoption d'un premier accord universel contraignant sur le niveau d'émission des GES pour tenter de contenir l'augmentation de la température globale en deçà de 2°C d'ici la fin du siècle.

Contexte électrique français et objectifs

La production d'électricité en France est assurée à 75 % par l'énergie nucléaire, par l'hydro-électricité aux environs de 14 %, par le thermique aux environs de 7 % et par l'éolien pour 3 %.

Pour réduire ses émissions de GES et tenir ses engagements internationaux, la France comme d'autres pays européens, cherche à diminuer sa production d'électricité thermique en la remplaçant par des énergies renouvelables non émettrices de CO₂ (telles que l'énergie solaire photovoltaïque et éolienne).

Les lois Grenelle I et Grenelle II ont fixé un objectif de 23 % d'énergie renouvelable en France (dont ¼ doit être assurée par l'éolien).

La loi de transition énergétique adoptée à l'assemblée prévoit en outre une baisse de la part du nucléaire de 75 à 50 % de la production électrique française et un déploiement des énergies renouvelables à 40 % de la production.

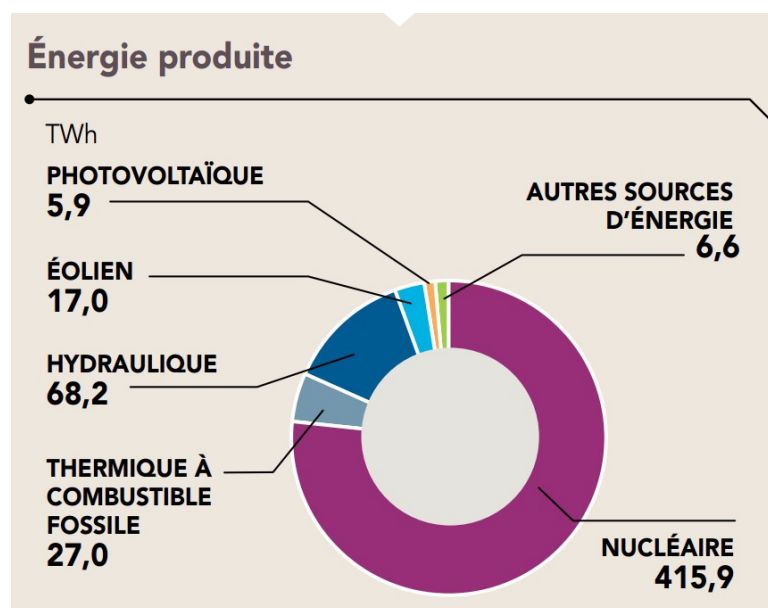


Figure : Mix énergétique français en 2014

Efficacité de l'éolien dans la baisse des émissions de GES en France

Une des principales critiques faites à l'éolien est son inefficacité supposée du fait de son intermittence qui entraînerait l'installation de centrales à charbon supplémentaires pour compenser les périodes de faibles vents.

La figure ci-dessous produite par RTE (Réseau de Transport de l'Electricité) illustre l'évolution des capacités de production électrique en Europe. On constate que l'augmentation des capacités installées en énergies renouvelables s'accompagne d'une diminution des capacités de production thermiques installées. Ceci s'explique par l'apport régulier et de plus en plus important d'énergies renouvelables sur le réseau électrique, qui agit mécaniquement à la baisse sur les cours de l'électricité et conduit à une fermeture définitive ou une mise en sommeil des installations devenues non compétitives.

Puissance installée au 31/12/2014 (MW)	Ensemble France			
	Puissance (MW)	Évolution par rapport au 31/12/2013	Évolution (MW)	Part du parc installé
Nucléaire	63 130	+0,0%	+0	48,9%
Thermique à combustible fossile	24 411	-5,0%	-1 296	18,9%
<i>dont charbon</i>	5 119	-19,5%	-1 240	4,0%
<i>fioul</i>	8 883	-0,7%	-65	6,9%
<i>gaz</i>	10 409	+0,1%	+9	8,0%
Hydraulique	25 411	-0,1%	-23	19,7%
Éolien	9 120	+11,8%	+963	7,2%
Photovoltaïque	5 292	+21,2%	+926	4,1%
Autres Sources d'énergie	1 579	+6,2%	+92	1,2%
Total	128 943	+0,5%	+662	100%

Figure : Evolution des capacités de production électriques installées

Selon le dossier de presse du bilan électrique RTE, le déploiement des énergies renouvelables ainsi qu'une amélioration de la maîtrise de la demande d'énergie, ont permis en 2014 de réduire de plus de 40 % par rapport à 2013 les émissions de CO2 du secteur électrique.

Annexe 2 : Dossier de presse Bilan électrique RTE 2014

Pour plus d'information, le site ECO2mix réalisé par RTE permet d'avoir plus de statistiques sur les différentes provenances de l'électricité consommée en France et ce, régions par régions, et en temps réel.

<http://www.rte-france.com/fr/eco2mix/eco2mix>

Réponses sur le coût de l'éolien

Cout de l'éolien comparé au coût de l'électricité en France

La production électrique en France repose en grande partie (75 % de la production environ) sur des centrales nucléaires construites dans les années 1970 dont le coût de construction a été amorti lors des trente premières années d'exploitation. Il s'ensuit que le coût de l'électricité en France est bas. Le parc est cependant en phase de vieillissement et nécessite des frais de fonctionnement et des investissements importants pour le mettre aux normes post-Fukushima. La cour des comptes l'estime à 59,8 €/MWh pour l'année 2013 (49,5 € pour l'année 2010), tout en émettant d'importantes réserves sur le coût de remise à niveau de sécurité « Post Fukushima » des centrales, sur le coût futur de démantèlement des installations et sur le coût du stockage des déchets nucléaires.

La cour des comptes estime dans sa synthèse que le coût de l'énergie électrique produit par le parc nucléaire amorti sera à minima de 61,6 €, et ce uniquement dans l'optique que l'activité de ces centrales soient prolongées jusqu'à cinquante ans de vie (contre quarante ans prévus actuellement)

Le coût de construction de nouvelles centrales est également très onéreux. Le coût de revient de l'électricité produite par le réacteur EPR de Flamanville est estimé entre 75 et 90 € / MWh par la cour des comptes en Janvier 2012. Pour un projet EPR en Grande-Bretagne, le coût de vente de l'électricité réclamé par EDF et garanti par le gouvernement britannique à EDF est de 109 € / MWh.

Le coût des différentes énergies

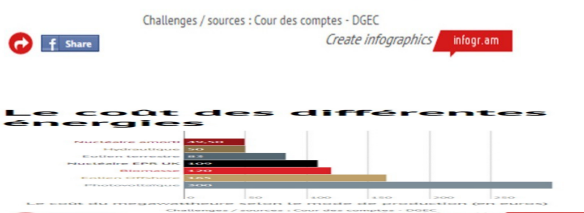
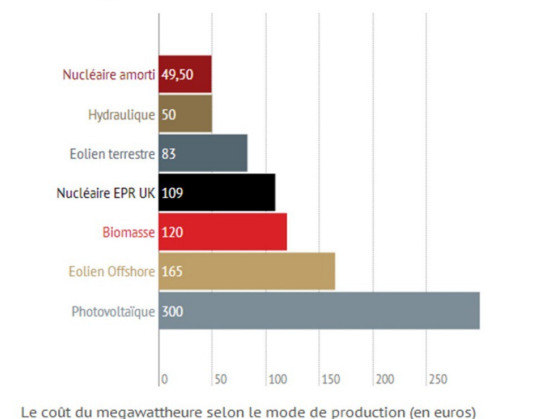


Figure : Comparatif du coût des énergies

Un parc éolien est intégralement financé par le tarif de rachat de l'énergie éolienne fixé par décret d'Etat à 82 € du MWh sur 10 ans. Pour les 5 années suivantes, le tarif est ajusté à l'inverse de la production électrique du parc, pour éviter les effets de rente. En prenant en compte cet ajustement, on arrive à un coût moyen de 69 € / MWh sur 15 ans pour l'ensemble du parc français (Source Syndicat des Energies Renouvelables). Il n'y a pas d'autres modes de financement pour l'énergie éolienne.

Les autres sources d'énergies, à l'exception de l'énergie hydraulique qui repose également sur des installations amorties, ont un coût de revient supérieur à l'énergie éolienne.

L'énergie éolienne est donc tout à fait compétitive avec les nouvelles capacités de production installées et avec le futur coût de revient de l'énergie nucléaire «historique».

Une étude réalisée par le cabinet E-cube prévoit d'ailleurs que l'apport de l'énergie éolienne en France va agir mécaniquement à la baisse sur le coût de l'électricité en France.

[Annexe 3: Synthèse du rapport de la cour des comptes sur le coût du nucléaire](#)

[Annexe 4 : Synthèse de l'étude E-Cube](#)

Financement de l'éolien

La différence entre ces 69 € et le prix du marché est financé par une taxe sur la vente d'électricité, la CSPE.

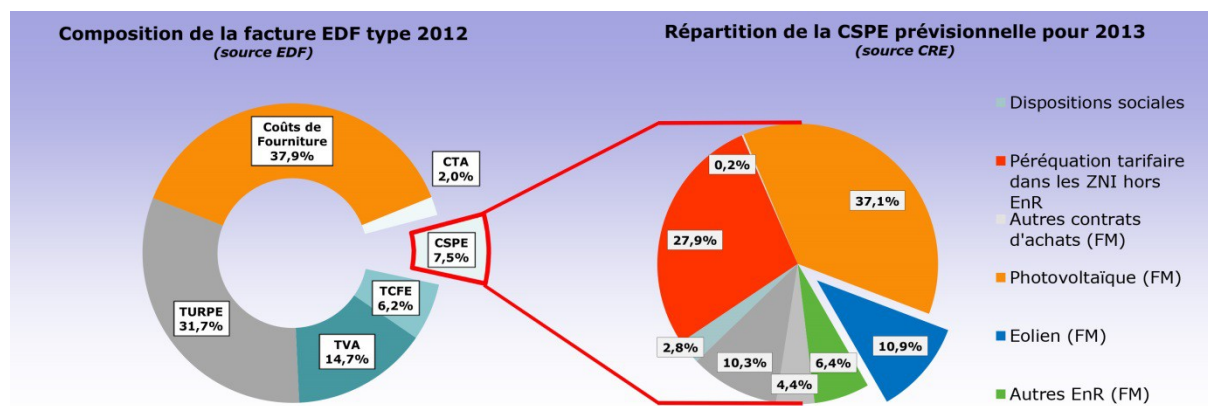


Figure 6: Part du financement de l'énergie éolienne dans la facture d'électricité

La part de la CSPE concernant le financement de l'énergie éolienne représente moins de 1% de la facture d'électricité d'un ménage (soit 3 € environ). Il faut noter que le fait de payer la CSPE n'est pas directement lié à la présence d'un projet éolien sur le territoire du village. C'est une taxe généralisée.

Conclusion :

En conclusion, l'énergie éolienne vient en partie en réponse à une problématique mondiale de réchauffement climatique et de limitation des émissions de gaz à effet de serre. Elle a démontré son efficacité à répondre à cette problématique. Son coût de production est aujourd'hui compétitif par rapport aux nouvelles sources de production énergétiques installées. Elle participe, de plus, à l'indépendance énergétique et au développement ou au maintien de l'emploi.

II. Impact sur le cadre de vie et la santé

Cette partie vient en réponse à la problématique environnementale (saturation visuelle, impact sur la santé).

Impact sur le cadre de vie

L'atteinte au cadre de vie par un élément nouveau dans l'environnement dépend essentiellement de l'opinion que l'on en a au départ. Selon un sondage IPSOS réalisé en décembre 2012, l'énergie éolienne a une bonne image pour 83 % des Français, 68 % des interviewés sont prêts à accueillir des éoliennes sur le territoire de leur commune. En effet, de nos jours, les populations se montrent très sensibles aux menaces d'effets de serre et aux projets de développement des énergies renouvelables.

Le CSA a réalisé en Avril 2015 une étude sur la perception de l'éolien par les Français habitant à moins de 1000 m d'une éolienne. 76 % des habitants ont déclaré ne jamais entendre le parc éolien et au final, « seuls 7 % » des gens se sont dits gênés par le bruit des éoliennes.

[Annexe 5: Etude IPSOS](#)

[Annexe 6: Etude CSA sur les Français vivant à moins de 1000 m des éoliennes](#)

Impact sanitaire

D'une manière générale, l'agence française de sécurité sanitaire qui vient en réponse au rapport de l'académie de médecine conclut à l'absence d'impact sur la santé lié au bruit généré par les éoliennes.

Le projet éolien sur Villers Vicomte a fait l'objet d'une étude acoustique qui conclut au respect des réglementations en vigueur. Les éoliennes sont par ailleurs des installations classées, elles sont suivies par l'état qui veillera au respect de la réglementation dans le temps, une réception acoustique est également prévue lors de la mise en service du parc.

L'impact sur la santé évoquée par l'intervention de l'habitante de Catheux semble plutôt tenir d'un effet Nocebo propre à l'apparition d'un changement technologique dans l'environnement d'une personne (antenne relai téléphonique, Wifi, que d'une véritable nuisance de la présence des éoliennes. Ce phénomène est particulièrement bien présenté dans l'article de presse ci-joint

[Annexe 7 : Article de presse tiré du site slate.fr](#)

III. Adéquation du site et aménagement du territoire

Politique d'aménagement du territoire :

Lors de la définition des objectifs à atteindre dans le cadre des lois Grenelle, l'état a également programmé la mise en place des schémas régionaux Air Climat Energie dont le schéma régional éolien est une composante.

Les schémas régionaux éoliens étant pilotés dans leur réalisation par l'état et faisant l'objet d'une concertation au sein d'un comité de pilotage comprenant :

- Les Services de l'état (notamment DREAL, SDAP, aviation civile, DDT, DDEA),
- Des représentants des opérateurs des réseaux électriques (notamment des SICAE, ERDF, RTE),
- Des représentants de Météo France,
- Des représentants des associations anti éoliennes (telles que Vent de Colère et Mirage éolien)
- Des associations de protection du patrimoine historique (ex : La demeure historique)
- Des représentants des associations naturalistes (Picardie Nature, ROSO, Le conservatoire des sites de Picardie)
- Des représentants d'élus (notamment le Conseil régional, Amiens métropole),
- Des représentants des syndicats (ex : CGT)

Cette phase de constitution a ensuite été suivie d'une phase de concertation grand public avant approbation ; le projet de schéma régional éolien a également été communiqué à toutes les mairies de Picardie.

L'instruction des parcs éoliens s'appuie sur ces documents de références que sont les schémas régionaux éoliens. Il y a donc bien une politique d'aménagement du territoire pour l'éolien. L'initiative des projets a été confiée au secteur privé, ce qui explique la multiplicité des projets et des procédures d'instruction.

Le choix du site s'est appuyé sur le Schéma régional éolien Picardie. Il s'inscrit dans une zone dite favorable à l'éolien en marge d'un pôle de densification où les densifications de parcs sont encouragées. En effet, la politique retenue, par les services de l'état et la région a été de procéder au regroupement des parcs éoliens afin de préserver certains secteurs du territoire et ne pas créer de mitage.

III.2. Adéquation du site avec le projet

La justification du site est expliquée p287 et 288 du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Le site en lui-même se situe sur un plateau de grandes cultures situé entre l'autoroute A16 et les lignes 400 KV allant vers Amiens en prolongement d'un parc éolien déjà accordé sur la commune d'Hardivillers. C'est donc un site qui est déjà fortement artificialisé et parfaitement adapté au développement d'un projet éolien.

Les éoliennes sont également en arrière des lignes électriques par rapport au village de Villers-Vicomte. Elles apparaissent donc depuis le village dans un rapport de taille similaire aux lignes électriques existantes. (voir photosimulation 3 p 225).

III.3. Devenir de l'électricité produite et retombées locales

L'électricité produite sur site sera injectée sur le poste source de Breteuil à 6 km où elle sera injectée en priorité sur le réseau 20 kV local. La transformation à un niveau de voltage supérieure et l'export sur le réseau de transport de l'électricité ne s'opère que si l'électricité produite localement est en excès par rapport à la consommation locale. De par son maillage régulier sur le territoire, l'électricité produite par les éoliennes est celle qui est généralement la plus consommée à proximité de son lieu de production à contrario de l'électricité produite par les centrales nucléaires ou thermiques qui réalisent généralement plusieurs centaines de kilomètres avant d'arriver à leur lieu de consommation. Les éoliennes de Penly et de Paluel en Seine-Maritime participent par exemple à l'approvisionnement en électricité de Paris.

Les retombées locales pour les collectivités reposent principalement sur la fiscalité. Celle-ci représente pour ce dossier un montant de 75 000 € annuel pour l'ensemble des collectivités. Les habitants ne bénéficient pas de retombées directes mais bénéficient de retombées indirectes par le biais des collectivités. Ces retombées peuvent prendre différentes formes :

- Une pression fiscale qui diminue ou du moins qui augmente moins rapidement que si les collectivités ne bénéficiaient pas de ces nouvelles rentrées.
- Des services supplémentaires offerts par les collectivités aux résidents (cantine scolaire, transports, éclairage public, ...)
- Des travaux d'embellissement ou d'améliorations des structures publiques (places, routes, bâtiments communaux)

Si les résidents ne bénéficient pas directement des deux derniers exemples, la présence de ces retombées permet d'améliorer l'attrait de leur village et contribue donc au maintien de la population et de la valeur immobilière de leurs biens.

IV. Impact sur le paysage

Le paysage sur la commune de Villers-Vicomte ne peut en rien être considéré comme naturel. Il est la résultante d'un travail d'aménagement de l'homme à travers les siècles qui l'a modifié pour répondre à ses besoins. Il a encore fait l'objet récemment de mutations auxquelles on ne pense plus car elles font désormais partie intégrante du paysage.

- L'apparition des châteaux d'eau (besoin en eau courante)
- L'arrivée de l'autoroute A 16 et le remembrement agricole qui l'a accompagné (besoin d'infrastructures de transport)
- La quasi-disparition des herbages en plaine au profit des champs cultivés (besoin plus important en céréales)
- L'installation des lignes 400 kV qui vont vers Amiens (besoin d'électricité)
- L'installation de la zone industrielle à Hardivillers (besoin de développement économique)
- L'apparition des antennes relais téléphoniques (besoin d'infrastructures de communication)

L'implantation d'éoliennes à Villers-Vicomte suit cette logique, l'implantation d'éoliennes vient involontairement modifier le paysage existant en venant répondre à un besoin en énergie propre. Dans quelques années, ces machines feront partie intégrante du paysage car elles auront été intégrées par ses habitants comme faisant partie de leur environnement.

V. Consommation d'espace agricole et démantèlement

Le projet a été conçu pour consommer un minimum d'espace agricole tout en respectant les contraintes propres à un projet éolien, telles que l'éloignement aux infrastructures (autoroute, lignes électriques) et aux boisements, la distance inter-éoliennes et la distance aux habitations.

L'installation d'éoliennes est, de plus, totalement réversible, le démantèlement des installations à la fin de l'exploitation étant encadré par la loi et provisionné avant même la mise en service du parc.

Conclusion sur l'utilité de l'éolien et du projet présenté

La problématique actuelle de réchauffement climatique liée aux émissions de gaz à effet de serre est aujourd'hui un enjeu mondial. Elle a fait l'objet de nombreux sommets et accords internationaux depuis le protocole de Kyoto en 1997. Les derniers accords pris à Lima en 2014 prévoient une réduction des émissions de CO₂ de 40 à 70 % d'ici 2050. Ces engagements ont été retranscrits au niveau européen (objectif des trois fois vingt) et français dans les lois Grenelle I et II et dans la loi de transition énergétique.

Les énergies renouvelables, et l'énergie éolienne en particulier, font régulièrement la preuve de leur efficacité environnementale et économique. Elles peuvent apporter localement une partie de la réponse d'un défi mondial auquel nous sommes collectivement confrontés.

Au vu de l'état initial, des impacts étudiés et des mesures proposées, le projet de la Ferme Eolienne du Bi-Herbin devrait apporter sa contribution dans les meilleures conditions.