ENQUETE PUBLIQUE

15 FEVRIER AU 16 MARS 2016

ENQUETE PUBLIQUE CONCERNANT LA DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UN PARC EOLIEN DE SIX AEROGENERATEURS SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE LANDOUZY-LA-VILLE (Aisne) PRESENTEE PAR LA SOCIETE MET LA LINIERE

Rapport du Commissaire enquêteur

à

Mr le Préfet de l'Aisne

ENQUETE PUBLIQUE

au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UN PARC EOLIEN DE SIX AEROGENERATEURS SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE LANDOUZY-LA-VILLE (Aisne) PRESENTEE PAR LA SOCIETE MET LA LINIERE.

Rapport d'enquête

I/ OBJET DE L'ENQUETE :

La Communauté européenne lors du Conseil de l'Europe des 8 et 9 mars 2008 proposé une politique énergétique pour l'Europe ayant comme objectif:
- la réduction volontaire des émissions de CO2 de 20% pour les pays de l'Union Européenne ;
- l'amélioration de l'efficacité énergétique de 20% ;
- l'acceptation d'un objectif contraignant de 20% d'énergies renouvelables dans la consommation Globale.

La directive 2009/28/CE du 23 avril 2009 fixe des **objectifs nationaux** concernant la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale : elle s'élève à 23% pour la France d'ici 2020. En ce qui concerne l'éolien terrestre, la France, devra disposer d'une capacité de production de 19 000 MW à l'échéance 2020.

La société **MET LA LINIERE** ayant siège social à LILLE (59777) Tour de Lille 19ème étage, filiale de la société **MAIA EOLIS** spécialisée dans la production d'électricité à partir de l'énergie éolienne détenue à 51% par le Groupe MAIA, dont le siège est situé à Lyon, et à 49% par GDF-SUEZ FUTURES ENERGIES dont le siège est situé à Paris, La Défense, sollicite l'autorisation d'exploiter , sur le territoire de la commune de LANDOUZY- LA- VILLE (Aisne)une installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent dénommée parc de LANDOUZY- LA- VILLE

composée six aérogénérateurs d'une puissance nominale de 2 MW, située sur les parcelles cadastrales ZB 42, ZW 31-32, ZB 21, ZV 3, ZW 20, ZV 19, ZW 20.

II/ PREPARATION DE L'ENQUETE :

A) Cadre législatif

Depuis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, les éoliennes terrestres relèvent du régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Aux termes du décret n°2011-984 du 23 août 2011 pris pour l'application de la loi "Grenelle 2" du 12 juillet 2010 et au titre de l'article 551-9 du code de l'environnement, la production d'énergie éolienne est désormais inscrite à la nomenclature des activités soumises à l'ensemble des règles de la police des ICPE.

Les éoliennes terrestres relèvent de la rubrique n° 2980 de la nomenclature des installations classées, les installations d'éoliennes comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres, ainsi que celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW, étant soumises au régime de l'autorisation.

Le projet étant soumis à enquête publique, Mr le Préfet de l'Aisne (Direction Départementale des Territoires), par courrier en date du 18 Décembre 2015 adressé à Mme la Présidente du Tribunal Administratif d'Amiens, demande la désignation d'un Commissaire enquêteur titulaire et d'un Commissaire enquêteur suppléant.

- annexe 1 –

Par décision en date du 30 Décembre 2015, Mme la Présidente du Tribunal Administratif d'Amiens me désigne Yvon VARLET, en qualité de Commissaire enquêteur titulaire pour cette enquête, ainsi que Mme Nadia QUIEVREUX en qualité de Commissaire enquêteur suppléant.

- annexe 2 –

Le 19 janvier 2016, lors d'une réunion dans les bureaux de la Direction Départementale des Territoires à LAON, les dates de l'enquête publique et des permanences ont été fixées.

Conformément aux dispositions du Code de l'Environnement, Mr le Préfet de l'Aisne a prescrit, par arrêté du 20 janvier 2016, une enquête publique qui se déroulera du 15 Février au 16 Mars 2016 en mairie de Landouzy la ville (Aisne)

- annexe 3 –

B) Complément d'information

Le 4 février 2016, les Commissaires enquêteurs titulaire et suppléant se sont rendus à Estrées Deniécourt (Somme) au centre de maintenance de la société Maïa Eolis dont la société MET LA LINIERE est une filiale, pour participer à une réunion de travail animée par Mme Emilie SAISON et Mr Théo GOSSET, Ingénieurs projet de la société Eolien de la société Maïa Eolis.

Au cours de cette réunion, après présentation de la société et de ses activités, le projet nous a été présenté et le dossier d'enquête utilement commenté.

III / ORGANISATION DE L'ENQUETE

A) permanences en mairie :

En application de l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 20 janvier 2016 le Commissaire enquêteur se tiendra à la disposition du public en **mairie de LANDOUZY- LA- VILLE** (Aisne) aux dates et heures ci-dessous détaillées :

Lundi 15 février 2016 de 09h30 à 12h30

Mardi 23 février 2016 de 14h à 17h00

Samedi 05 mars 2016 de 09h à 12h00

Jeudi 10 mars 2016 de 14h à 17h00.

Mercredi 16 mars 2016 de 09 à 12h00

B) Publicité

1/ Publication dans les journaux

En observation de l'article 3 de ce même arrêté, quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et dans les huit premiers jours suivant l'ouverture de celle-ci, un avis au public faisant connaître l'ouverture de l'enquête publique et de ses modalités, a été publié dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département

Cet avis est paru une première fois dans les journaux **l'UNION** et **l'AISNE NOUVELLE** le **26 janvier 2016** et une seconde fois dans ces mêmes journaux le **16 février 2016**

- annexe 4–

2/ Publication de l'avis d'enquête sur Internet

Celui-ci a été publié sur le site Internet de la Préfecture de l'Aisne

www.aisne.pref.gouv.fr.

3/ Affichage

En application de l'article3 de l'arrêté préfectoral du 20 janvier 2016, la publicité réglementaire a été assurée par l'affichage d'un avis au public, quinze jours au moins avant le début de l'enquête et durant la durée de celle-ci, sur les panneaux administratifs des mairies de BANCILLY, BESMONT, BUCILLY, BUIRE, EFFRY, EPARCY, ETREAUPONT, FONTAINE-LES-VERVINS, HARCIGNY, JEANTES, LA BOUTEILLE, LA HERIE, LADOUZY-LA-COUR , LANDOUZY- LA -VILLE, MARTIGNY, NAMPCELLES LA COUR, NEUVE-MAISON, OHIS, ORIGNY EN THIERRACHE, PLOMION, THENAILLES, VERVINS .

Avant l'ouverture de l'enquête publique, le **03 février 2016,** j'ai vérifié la présence des avis d'enquête sur les panneaux administratifs des communes concernées et sur le site d'implantation du futur parc éolien.

L'avis d'enquête était affiché sur les panneaux ou de façon visible de l'extérieur sauf en mairie des communes de EFFRY, BUCILLY et NAMPCELLES-LA-COUR .

Les affichages de taille et couleur réglementaires étaient installés sur les chemins d'accès au site et visibles depuis les principaux axes de circulation.

Publicités complémentaires : Mme le Maire de LANDOUZY LA VILLE a sensibilisé les habitants par un avis d'enquête publique distribué dans la commune

- Annexe 5 -

C) Dossier d'enquête :

Le dossier d'enquête mis à la disposition du public en mairie de LANDOUZY-LA-VILLE comprend :

- La décision de Mme la Présidente du Tribunal Administratif d'Amiens en date du 30 décembre 2015 désignant les Commissaires enquêteurs titulaire et suppléant
- L'arrêté préfectoral en date du 20 janvier 2016
- Lettre de demande d'autorisation d'exploiter
- Etude d'impact
- Résumé non technique
- Etude de dangers
- Résumé non technique de l'étude de dangers
- Notice d'hygiène et de sécurité
- Annexes
  1) Etude paysagère

     1bis) carnet de photomontages

     1ter) complément au carnet de photomontages

  2) Etude Faune- Flore

     2bis) complément à l'étude faune-flore

  3) Etude acoustique
  4) Etude de visibilité des éoliennes
  5) Etude des battements d'ombre
  6) Courriers reçus des administrations et organismes contactés
  7) Présentation de l'éolienne Repower MM92
  8) Schéma des fondations
  9) Exemples de mesures d'accompagnement

- Documents graphiques

1) 1 carte au 1/25 000e sur laquelle est indiqué l'emplacement du projet
2) 3 plans à l'échelle 1/25 000e de l'installation et de ses abords
3) 6 plans à l'échelle 1/500e en lieu et place des plans au 1/200e indiquant les dispositions projetées de l'installation.

- L'avis de l'Autorité Environnementale
- Réponse de la société MET LA LINIERE aux observations de l'Autorité Environnementale
- Annexe à la réponse aux observations intitulé "Risques sanitaires concernant les effets auditifs et extra-auditifs que pourrait provoquer l'éolien"
- Complément au carnet de photomontages.

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et l'étude de dangers du dossiers ont été publiés sur le site internet de la préfecture (ww.aisne.pref.gouv.fr)

AVIS SUR LE DOSSIER : Le dossier comporte tous les éléments pour permettre au public d'apprécier les enjeux et les effets de l'implantation du parc sur le territoire de la commune de LANDOUZY LA VILLE.

Les cartes, photos et photomontages sont d'une grande qualité.

La rédaction assure une lecture aisée et permet une prise de connaissance complète et claire de l'ensemble.

Chacune des annexes est présentée sous forme d'un livret indépendant, facilitant ainsi la manipulation des documents.

Consulter l'ensemble du dossier et ses annexes exige plusieurs heures de lecture, ce qui peut paraître assez fastidieux. Seules les personnes très intéressées parviennent à s'en imprégner réellement.

IV/ DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Les permanences se sont déroulées en mairie de Landouzy la ville dans un local permettant de recevoir le public dans de bonnes conditions.

4/1 Participation

Compte tenu de l'importance des enjeux, la participation du public est restée assez faible : une trentaine de personnes se sont déplacées jusqu'en mairie afin de consulter le dossier et rencontrer le Commissaire enquêteur.

La participation, particulièrement modeste lors des deux premières permanences s'est densifiée lors de suivantes.

Huit observations ont été portées dans le registre d'enquête et dix courriers ont été adressés au Commissaire enquêteur.

4/2 <u>Les observations</u> ont été portées au registre d'enquête par :

Observation N° 1 - Mr HALLART Guénaël, habitant au " Chaudron"

Observation N°2 - 11 personnes signent la même observation qui est en fait une demande de réunion publique

Cette demande a été prise en considération par le Commissaire enquêteur.

Cette requête étant formulée trop tardivement dans le déroulement de l'enquête et en raison des délais nécessaires à son organisation, il n'a pas été possible de programmer une réunion d'information et d'échange avec le public avant la clôture de l'enquête.

Observation N°3 - Mme Françoise de Gayffier demeurant à Parpeville (02)

Observation N° 4 - Mr Philippe DERUELLE demeurant à Landouzy la ville

Observation N° 5 –Mr Jean-Claude BRUGGEMAIS, demeurant à Landouzy la ville

Observation N°6 – Mr Hervé BRANDY

Observation N° 7 – Mr James VAN MALLEGHEM demeurant à LA BOUTEILLE (02)

Observation N° 8 – Mr Vincent HANICQUE, demeurant 1 rue du bois à LAIGNY (02)

Le registre d'enquête sur lequel sont portées ces huit observations constituent l'annexe n° 6

4/3 <u>Les courriers</u> ont été adressés au Commissaire enquêteur par :

Courrier N°1 : - Mme Annette VANHAECKE demeurant 4 rue de la Gilotterie à Landouzy la ville (02)

Courrier N° 2 : -Mr Benoit PINON, demeurant 45 rue du Monvinage à Etreaupont

Courrier N° 3 : - Mr Gilles LEDOUX

Courrier N° 4 : -Mr Bertrand BOUTILLIER, demeurant 59 rue d'en haut à Landouzy la ville

Courrier N° 5 : -Mr et Mme Philippe RAOULT, demeurant 14 rue de la Briqueterie à PLOMION (02)

Courrier N° 6 : - Mr et Mme FEARD Michel demeurant 35 rue de Plomion à Landouzy la ville (02)

Courrier N° 7 : -Mr et Mme BOUTILLIER Daniel demeurant 15 rue Neuve à Landouzy la ville

Courrier N° 8 : - personne non identifiée – signature illisible

Courrier N° 9 :-Mr Vincent HANICQUE demeurant à LAIGNY

Courrier N° 10 : déposé par l'association PICARDIE NATURE.

Ces dix courriers constituent l'annexe N° 7

En raison de leur nombre, ces observations et courriers n'ont pas été intégralement reportés dans ce rapport mais les questions, opinions et inquiétudes exprimées étant de nature semblable, elles ont été regroupées par thèmes :

A/ craintes sur la santé :

- effets du bruit de jour comme de nuit et effets dûs aux flaches
- les infrasons

B/ Impact sur le paysage et le patrimoine culturel :

- le bocage
- les monuments classés et les églises fortifiées
- impact sur le tourisme

C/ Impact sur l'écosystème :

- effet sur les oiseaux – couloir de migration – espèces protégées ou fortement menacées (Cigognes noires, Milans noirs)

- les chiroptères

D/ impact sur l'immobilier – décote-

Autres questions

1/ le démantèlement : qui s'en chargera ? avec quels fonds ? quelles garanties en cas de disparition des sociétés exploitant le parc ?

Transmission du Procès verbal de synthèse:

Le 21 Mars 2016, j'ai rencontré en ses bureaux à Estrée Déniecourt (Somme) Mr Théo GOSSET, ingénieur Projet représentant la société MET la Linière à qui j'ai remis le procès verbal de synthèse établi en fin d'enquête.

Annexe N°8

V/ REPONSES AUX OBSERVATIONS ET COURRIERS :

Les réponses me sont parvenues le 1er avril 2016 par courrier électronique et confirmées par l'envoi d'un document papier par voie postale reçu à mon domicile en date du 04 avril 2016.

Le mémoire de réponse dont l'original est joint aux annexes de ce rapport, est intégralement reproduit ci-dessous.

Annexe N°9

MET La Linière
MET La Linière (groupe MAÏA EOLIS)
SAS au capital de 40 000 €
Siège social : Tour de Lille (19è étage) – Boulevard de Turin 59777 LILLE
Téléphone : 03.20.214.214 –
Télécopie : 03.20.131.231

Projet éolien de Landouzy-la-Ville (02)

Mémoire en réponse aux observations émises lors de l'enquête publique du lundi 15 février au mercredi 16 mars 2016

Sommaire

01) Préambule 5
2) Analyse des observations émises 6
3) Réponses aux observations écrites 7
3.1) Structure de la société requérante 7
Garanties financières apportées par la société MET La Linière 7
3.2) Concertation 8
Concertation politique locale 8
Demande de réunion publique 8
3.3) Impacts visuels – Paysage - Patrimoine 9
Distance aux habitations 9
Impact sur les églises fortifiées 9
Impact paysager sur le bocage de Thiérache 10
Encerclement 11
Flashs lumineux 12
3.4) Impact sur la santé 13
Emissions acoustiques et infrasons 13
Effet de battement d'ombre, ou effet stroboscopique 15
Champs électromagnétiques 16
3.5) Impact sur l'environnement (impacts faunistiques et floristiques) 18
3.6) Démantèlement du parc 25
Démantèlement .....
3.7) Economie – Emploi - Tourisme 28
Rentabilité d'un projet éolien 28
Energie éolienne et emploi 29
Impact sur l'activité économique 32
Impact sur le tourisme 32
La complémentarité de l'éolien avec le parc hydraulique français 34
3.8) Impact sur l'activité agricole 35
Perte de revenus agricoles liés à l'implantation d'une éolienne 35
Perte de la surface agricole 35
Démantèlement et reprise de l'activité agricole 35
Modalités de la location des terrains agricoles 36
Impact sur les activités d'élevage 36
3.9) Vie communale et Immobilier 37
Perte d'attractivité de la commune et dépréciation immobilière 37

3
Retombées économiques pour la commune 38
Impact sur les communes limitrophes 41
3.10) Autres remarques..... 42
Perturbations des ondes TV 42
Installation de la fibre optique 42
4) Conclusion 43

1) Préambule

MET La Linière est pétitionnaire d'un projet d'implantation de 6 éoliennes et d'1 poste de livraison sur la commune de Landouzy-la-Ville dans le département de l'Aisne (02)

L'autorisation d'exploiter initiale a été déposée le 05 juillet 2013 en préfecture d'Amiens. Les compléments demandés par la préfecture ont, eux, été déposés le 02 juin 2015. Ce projet a fait l'objet d'une enquête publique du lundi 14 février 2016 au mercredi 16 mars 2016.

Après la clôture de l'enquête publique, nous avons pu prendre connaissance des observations consignées sur le registre d'enquête et des documents transmis pendant l'enquête. Le procès-verbal, faisant suite à l'enquête publique, ainsi que les documents cités précédemment, ont été remis au maître d'ouvrage le lundi 21 mars 2016 par le Commissaire Enquêteur, en nous invitant à produire, dans le délai réglementaire, un mémoire en réponse que voici.

Nous nous sommes attachés à apporter des éléments de réponse aux principales remarques et interrogations exprimées par les riverains du projet. Les questions d'ordre général sur les impacts visuels, acoustiques et environnementaux ont déjà été traitées en détail dans l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation unique. Nous invitons également les auteurs de ces questions à consulter le dossier pour prendre connaissance des éléments de ces études.

Nous restons bien entendu à la disposition de quiconque souhaiterait obtenir des précisions sur l'étude d'impact ou sur ce mémoire en réponse.

2) Analyse des observations émises

Nous remarquons, à la lecture du procès-verbal du Commissaire Enquêteur, que cette enquête publique a fait l'objet d'une participation plutôt faible eu égard au bassin local de population. En effet, 18 observations ont été émises sur le registre de l'enquête publique ou ont été remises au Commissaire Enquêteur pour une population de 22 100 habitants sur la Communauté de Communes du Pays des Trois Rivières (chiffre de 2012), dont 582 habitants à Landouzy-la-Ville (recensement de 2012).
Nous remarquons qu'une majorité des thèmes abordés sont ceux classiquement traités lors d'enquêtes publiques relatives à un projet éolien à savoir les thèmes sanitaire, économiques, environnementaux et paysagers.

Concernant le paysage, ce phénomène se retrouve de manière classique sur la plupart des projets éoliens développés en France, témoignant de deux réalités : l'attachement des français à leur identité paysagère, mais aussi la facilité à apposer cet argument à une technologie, de fait, très visible.

Concernant les impacts sur la santé (notamment les nuisances sonores), la prédominance de ce thème dans les contributions émises s'explique par une prise de conscience générale de plus en plus forte des incidences négatives potentielles des technologies sur l'homme (ondes téléphonie portable, fibres des matériaux d'isolation, pollution de l'air, etc.).

De manière encore très significative, l'intérêt économique de l'éolien est remis en cause. Le bénéfice économique engendré par le projet est questionné au regard des effets de dépréciation immobilière et de l'augmentation du prix de l'électricité. Le positionnement du gouvernement vis-à-vis de l'éolien est également discuté.

Enfin d'autres points sont abordés de manière plus anecdotique, telles que l'intermittence de la production des éoliennes, la perte de surface agricole, ...
Nous tâcherons d'apporter ci-après des éléments de réponse référencés, vérifiables et également issus de notre propre expérience d'exploitant de 18 parcs éoliens représentant 120 éoliennes installées.

3) Réponses aux observations écrites

Cette partie vise à répondre aux observations écrites recueillies dans les registres, selon les thèmes principaux identifiés par le commissaire enquêteur, complétés par nos soins.

La plupart des thématiques relevées dans ces observations écrites ont été traitées dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE déposé par MET La Linière, néanmoins il nous semble important d'apporter des précisions quant aux interrogations émises, souvent fondées sur des « idées fausses » répandues, ou des informations lacunaires.

3.1) Structure de la société requérante

Garanties financières apportées par la société MET La Linière

Des inquiétudes ont été formulées concernant les garanties financières apportées par MET La Linière et ses liens avec la société mère MAÏA Eolis. Pour rappel des faits évoqués pages 26 à 29 de l'étude d'impact :
Afin d'asseoir industriellement l'activité de production d'électricité éolienne, il a été décidé de créer une Société par Actions simplifiées (SAS) sur chaque site à développer, soit pour le projet dans la commune de Landouzy-La-Ville : SAS MET La Linière, dont le gérant est la société Maïa Eolis.
C'est une entreprise spécialisée dans le développement et l'exploitation des parcs éoliens, dont les principales informations administratives sont les suivantes

PRESENTATION	
SAS	MET LA LINIERE
CAPITAL	40 000 €
SIEGE SOCIAL	Tour de Lille (19ème étage) - Bd de Turin
TELEPHONE	03 20 214 214
TELECOPIE	03 20 131 231
NOM, PRENOM ET QUALITE DES MANDATAIRES	MAÏA EOLIS, représenté par son Directeur Géné
NATIONALITE DU MANDATAIRE	Française

Les capacités financières de MET LA Linière sont celles de MAIA EOLIS qui détient 99.99 % de son capital.

La société MAÏA EOLIS et ses filiales sont titulaires d'une police d'assurance de responsabilité civile garantissant les conséquences pécuniaires de sa responsabilité civile lui incombant, ainsi qu'à l'ensemble des sociétés créées pour la réalisation de parcs éoliens et ce en leur qualité de maître d'ouvrage et d'exploitant.
Elle prend effet dès la maîtrise foncière et prend fin le jour de la réception-livraison des ouvrages pour ce qui est de l'assurance RC Maître d'ouvrage. Concernant l'assurance RC en tant qu'exploitant,

elle prend effet dès réception définitive de l'installation d'éoliennes ou au plus tôt dès la mise en service du contrat de production et de vente de l'énergie auprès d'EDF.

3.2) Concertation

Concertation politique locale

Comme ceci peut être indiqué dans le dossier d'étude d'impact à la page 20, une démarche de concertation a été menée par le maître d'ouvrage. Les premiers résultats de l'étude d'impact ont été présentés le 22 juin 2012 au président de la communauté de communes du Pays des Trois Rivières. Le 28 mars 2013 une réunion publique d'information est organisée par le maître d'ouvrage. En 2015 le dossier actualisé de l'étude d'impact est présenté au nouveau Maire.

Il est noté que l'avis du président du conseil départemental (M. Fricoteaux) et celui du député de la troisième circonscription de l'Aisne (M. Bricout) n'auraient pas été pris en compte. Ces avis concernent la conduite de projet éolien de manière générale sur le département de l'Aisne. Notons que le Schéma Régional Eolien, qui décline les objectifs d'implantation de l'éolien au niveau régional, prévoit l'implantation de 2800 MW d'éolienne en 2020, 1502 MW était raccordé au 30 juin 2015[1]. Les objectifs de développement éolien n'étant pas atteints à ce jour, le projet de Landouzy-la-Ville s'inscrit dans le cadre des objectifs régionaux en termes de développement éolien.

Concernant la délibération prise par le conseil municipal, dont la remarque de M. Deruelle fait mention, aucune délibération n'a été prise par le conseil municipal de Landouzy-la-Ville concernant le projet éolien présenté lors de l'enquête publique à la date de la remarque émise (16/03/2016). De plus l'avis des conseillers municipaux ne peut être que consultatif et ne s'oppose pas au dépôt d'une autorisation d'exploiter. Cette dernière étant délivrée (ou refusée) par les autorités préfectorales, après consultation du dossier, de l'avis de l'autorité environnementale, du rapport du commissaire enquêteur, mais aussi de l'avis des conseils municipaux dans un rayon de 6 km autour du projet, voire de l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages (CDNPS).

Demande de réunion publique

Une demande de réunion publique a été formulée par certains riverains du projet. Une telle réunion a été tenue, comme cité précédemment, en 2013. De plus l'enquête publique a duré 31 jours durant lesquels le dossier d'étude d'impact était consultable en mairie. Cette enquête publique était l'occasion pour les riverains de poser toutes les questions relatives au projet éolien, auxquelles nous répondons par ce mémoire.

Nous estimons donc que les habitants des communes d'implantation du projet ont été bien informés de l'étude de faisabilité d'un projet éolien sur leurs communes et que la tenue d'une réunion publique d'information n'apparait pas nécessaire.

Remarque du Commissaire enquêteur : La demande d'information par le public est légitime compte tenu de l'importance du dossier et des enjeux.

Très en amont dans la chronologie de l'instruction du dossier, la réunion tenue le 28 mars 2013 a perdu un peu de son efficacité et diverses modifications sont intervenues dans le dossier depuis cette date.

Durant l'enquête publique, un dossier complet et « réactualisé » est resté à disposition de tous en mairie mais la n'a été que très peu consulté.

Pour ce type d'enquête, ne serait-il pas judicieux de programmer peu avant l'ouverture officielle de l'enquête publique une réunion d'information afin de présenter au public un dossier finalisé ?

3.3) Impacts visuels – Paysage - Patrimoine

Distance aux habitations

La distance au bâti de 500 m est règlementaire. Elle a été reprise dans le projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte adopté le 22 juillet dernier en lecture définitive par l'Assemblée Nationale (art. 139 de la loi dans sa version du 22 juillet 2015). La délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée au respect d'une distance d'éloignement entre les installations et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur à la date de publication de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (Loi Grenelle), appréciée au regard de l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1. Elle est au minimum fixée à 500 mètres. (art. 553-1 C. environnement).

Par ailleurs, la France se situe dans la moyenne des pays européens en matière de distance des éoliennes vis-à-vis des habitations comme le montre le tableau ci-dessous :

Pays	Distance d'éloignement des habitations
Danemark	4 x hauteur totale des machines
Angleterre	Pas de distance de séparation
France	Distance de 500 m (arreté ICPE)
Allemagne	Définie par chaque Etat fédéral Par exemple : 10 x hauteur totale des machines dans le land de Bavière 1 000m dans le land de Hesse 500m dans le land de Brême 500m dans le land de Saxony
Pays Bas	4 x hauteur totale des machine soit 600 m
Portugal	Distance de 250m généralement utilisée
Espagne	Recommandation de 500 m
Pays de Galles	Recommandation de 500 m
Suede	Recommandation de 500 m
Irlande	Recommandation de 500 m

Distances entre les éoliennes et bâti en Europe (Source : FEE, 2015)

Un sondage BVA a été réalisé en mai 2015, à la demande du SER, auprès de 900 personnes vivant dans un rayon de 600 à 1 000 mètres de parcs éoliens, dans six départements. Il révèle que 84 % des personnes interrogées estiment que le parc éolien est situé à une distance suffisante des habitations.

Impact sur les églises fortifiées

De nombreuses observations font état du potentiel impact du projet sur les éléments patrimoniaux de Thiérache, notamment sur les églises fortifiées, caractéristiques de ce paysage. Ces impacts sont détaillés pages 226 à 230 de l'étude d'impact et pages 85 à 94 de l'étude paysagère (annexe I-a de l'étude d'impact). Néanmoins au vu des interrogations émises lors de l'enquête publique, des précisions sont indiquées ci-dessous.

L'étude paysagère complétée par des photomontages représentant notamment les impacts sur le patrimoine paysager ont permis de conclure quant aux impacts sur le patrimoine historique de la zone du projet. Nous reprenons ci-dessous les principales conclusions de l'étude d'impact.

A propos du patrimoine religieux, les églises non classées mais néanmoins remarquables sont généralement protégées par leur situation au sein du bâti. C'est en particulier le cas de l'église fortifiée de Landouzy-la-Ville, située à 1.69 km de l'éolienne la plus proche. Le projet éolien est donc compris dans le rayon de protection de 2.5 km autour de cette église fortifiée non classée. Toutefois, divers écrans visuels tels le relief et la végétation empêchent toute covisibilité entre cette église fortifiée et le projet éolien. En effet, celui-ci est totalement masqué, comme on peut le constater sur le photomontage ci-dessous : l'impact du projet éolien sur l'église de Landouzy la ville est donc nul.

Les autres églises fortifiées non classées sont implantées au coeur du tissu urbain, le plus souvent lui-même encaissé dans une vallée. C'est en particulier le cas des églises d'Ohis et de Sorbais, au fond de la vallée de l'Oise, à 8 et 10 km du projet éolien. Il n'y aura aucun impact sur ces deux églises fortifiées. L'église fortifiée d'Harcigny est située au sein du bâti, dans la petite vallée du Huteau. Même si elle reste proche du projet éolien, à 6.5 km environ, elle est totalement protégée par le bois d'Harcigny. En effet, ce boisement s'implante entre le projet éolien et le village, où se situe l'église fortifiée. L'impact du projet éolien sera donc nul sur cet édifice remarquable.
Les 8 autres églises fortifiées non classées sont toutes situées entre 12 et 15 km des éoliennes projetées. L'atténuation visuelle liée à la distance jouera donc un rôle important. Elles sont de plus, protégées par leur implantation dans des vallées : le Beaurepaire pour Laigny, Voulpaix, et Franqueville; le Vilpion pour Saint-Gobert ; le Gland pour Any-Martin-Rieux ; la Brune pour Houry ; et des petites vallées secondaires pour Froidestrées et Haution. Il n'existera aucun impact sur ce patrimoine remarquable par le projet éolien.

<u>Avis du Commissaire enquêteur</u> : Ainsi protégé par le bâti existant, la végétation et les reliefs, le patrimoine religieux remarquable n'est donc que très peu impacté . La présence d'un parc éolien à proximité, pas ou peu visible depuis l'intérieur des villages, n'ôte rien à la richesse architecturale , artistique et historique des églises fortifiées.

Impact paysager sur le bocage de Thiérache

De la même manière que les églises fortifiées citées ci-avant le paysage bocager est caractéristique du paysage agricole de Thiérache, de nombreuses observations s'interrogent sur les potentiels impacts du projet sur cette spécificité du paysage. Ces impacts sont étudiés en page 70 de l'étude paysagère (annexe I-a de l'étude d'impact), au sein de l'étude des interactions vis-à-vis des espaces agricoles et boisés. Nous rappelons cependant ici les principaux éléments de cette analyse.
Le nouveau parc éolien projeté s'installe sur un plateau agricole plus ou moins vallonné, qui reste relativement ouvert. L'interaction du projet sur l'espace agricole est très faible : elle se limite à l'emprise au sol des 6 éoliennes et d'un poste de livraison, soit à peine plus d'un hectare au total (2 736 x 6 + 41.14 = 16 457.14 m² = 1.64 ha).
11

L'interaction avec les espaces boisés est également moindre. Le boisement le plus important correspond à la forêt domaniale de Saint-Michel, recensée en tant que paysage emblématique, qui est assez éloignée. Toutefois une succession de boisements s'étire vers l'Est, du Bois de Plomion à la Haye d'Aubenton. Le projet s'inscrit à l'extrémité de cette ligne boisée. Les ripisylves de l'Oise et du Ton sont situées en fond de vallée et le reste des boisements se présente sous la forme de bosquets. Des petits boisements restent proches de certaines éoliennes projetées, mais ces dernières sont toutes situées à plus de 200 mètres, selon la réglementation en vigueur. L'éolienne n°4 est située à environ 700 mètres du Bois de Plomion, tandis que l'éolienne n°3 est située à plus de 260 mètres d'un petit boisement (Ferme de la Robinette). La haie la plus proche se situe à 50 mètres de l'éolienne n°4. L'implantation de ce nouveau parc éolien ne nécessite pas de déboisement.
Une éolienne, par la sobriété de sa ligne, répond bien à un contexte ayant une certaine simplicité de forme. Un paysage épuré donne une lecture claire de la dualité éolienne / horizon. Ainsi, l'intrusion d'une composante verticale élancée, dans un système où l'horizontale est quasi exclusive, peut être un événement chargé de sens, qui apporte quelque chose au paysage (cf. photomontage ci-dessous).
La zone agricole relativement plane se révèle adaptée à l'accueil d'un tel projet, pourvu qu'il prenne en compte l'aspect paysager fondamental. L'implantation du parc projeté sur la commune de Landouzy-la-Ville a donc une interaction très faible vis-à-vis des espaces agricoles et boisés et ne modifie en rien l'occupation première des sols : la surface occupée est réduite au strict nécessaire.

Encerclement

Une remarque a été émise concernant l'effet d'encerclement que pourrait induire le projet éolien de Landouzy-la-Ville. Cette remarque a été émise par une habitante de la commune de Parpeville, située à plus de 30 km du projet éolien de Landouzy-la-Cour, à cette distance les effets visuels du projet de parc éolien sont nuls et ne sont pas étudiés dans l'étude paysagère.

De plus, plusieurs parcs ont été accordés ou sont en cours d'instruction entre les communes de Parpeville et Landouzy-la-Ville qui auront donc un impact bien plus important sur la commune de Parpeville et sur ses alentours.

Enfin le projet éolien de Landouzy-la-Ville s'insère dans un paysage relativement épargné par l'éolien, le premier projet accordé se situant à plus de 15 km de celui-ci. Cet aspect de l'encerclement visuel est étudié de près dans les études paysagères concernant les projets éoliens, celle-ci conclu page 95 à une inexistence d'un effet d'encerclement « *Il n'existe pas de concurrence avec un autre repère visuel majeur, d'effet d'encerclement ou de surplomb sur un village ou un élément patrimonial.* ».

Avis du Commissaire enquêteur : Le parc éolien de Landouzy la ville ne provoquera pas d'effet d'encerclement car prévu dans un secteur pour l'instant épargné par l'éolien mais il appartient aux habitants de rester vigilants sur ce point et se mobiliser lors des futures enquêtes publiques concernant de nouveaux projets éoliens dans cette région.

Flashs lumineux

De nombreuses remarques font état de l'impact visuel des flashs lumineux réglementaires, notamment durant la nuit ou ceux-ci sont le plus visible.

En tant qu'obstacle à la navigation aérienne, les éoliennes sont soumises à l'arrêté du 13 novembre 2009, relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation, en application de l'article R 244-1 du code de l'aviation civile et de l'article 2 de l'arrêté du 25 juillet 1990.

Selon l'Article 2 de l'arrêté du 25 juillet 1990, peuvent être soumises à un balisage diurne et nocturne, les installations dont la hauteur au-dessus du sol ou de l'eau dépasse 80 mètres hors agglomération et 130 mètres en agglomération, sauf dans certaines zones où un balisage peut être prescrit dès lors que la hauteur de l'obstacle dépasse 50 mètres.

L'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale) a par ailleurs émis des recommandations concernant la gêne visuelle des riverains. L'intensité maximale du flux lumineux pouvant atteindre les habitations les plus proches (angle -10°, pouvant atteindre des habitations situées à la même altitude que l'éolienne considérée à environ 500 mètres pour un feu d'obstacle situé à environ 80 mètres de haut) devra être inférieure à 3% de l'intensité maximale mesurée c'est-à-dire 750 cd de jour (soit

l'équivalent de 6.25 lampes à incandescence de lumière blanche) et 75 cd de nuit (soit l'équivalent de 0.63 lampes à incandescence de lumière rouge).
De la même manière, l'intensité maximale du flux lumineux pouvant atteindre les habitations dans un périmètre éloigné (angle -1°, pouvant atteindre des habitations à environ 5 000 mètres pour un feu d'obstacle situé environ à 80 mètres de haut) devra être inférieure à 11 125 cd de jour (soit l'équivalent de 93 lampes à incandescence de lumière blanche) et 1 125 cd de nuit (soit l'équivalent de 9.34 lampes à incandescence de lumière rouge).

Les caractéristiques des feux de balisage prévus dans le cadre de ce projet sont conformes aux normes et recommandations de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI). L'intensité lumineuse minimale prescrite est adaptée aux impératifs de sécurité.

Cependant plusieurs réflexions sont en cours au niveau de l'aviation civile, de la direction générale de la prévention des risques, de l'armée, afin d'évaluer différentes pistes d'évolution de la réglementation relative au balisage des éoliennes. Ces travaux ont été récemment présentés au Syndicat des Energies Renouvelables (SER) et à France Energie Eolienne (FEE).
Les pistes de réflexion sont les suivantes :
- Balisage des parcs éoliens de jour en périphérie uniquement ;
- Balisage des parcs éoliens de nuit avec des feux de 2000cd en périphérie et avec des feux de 32 cd pour les éoliennes situées à l'intérieur du parc ;
- Possibilité d'éteindre le balisage lumineux le jour si la visibilité est supérieure à 10 000 mètres.
Les syndicats professionnels SER et FEE ont demandé la possibilité d'étudier la réduction de l'intensité lumineuse du balisage nocturne en fonction de la visibilité (comme en Belgique ou en Espagne), mais l'Armée et l'Aviation Civile y sont peu favorables.
Par ailleurs, un benchmark européen est en cours de réalisation par l'Armée. Selon les dernières informations issues de la DGAC, l'évolution de la réglementation relative au balisage devrait intervenir mi mai 2017.

3.4) Impact sur la santé

Emissions acoustiques et infrasons

Ces thèmes sont abordés pages 255-256 et 318 de l'étude d'impact.

Comme indiqué dans le dossier, l'analyse acoustique prévisionnelle fait apparaître que, sous certaines conditions de fonctionnement des éoliennes, les seuils réglementaires admissibles seront respectés pour l'ensemble des Zones à Energie Règlementée (ZER) concernées par le projet éolien de Landouzy-la-Ville, quelles que soient les périodes de jour ou de nuit et les conditions (vitesse et direction) de vent considérées.

En tout état de cause, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser des mesures de réception après la mise en service du parc éolien afin de valider le respect de ces seuils réglementaires (l'optimisation de fonctionnement proposée en période nocturne devra être validée ou affinée).
Les seuils réglementaires acoustiques seront donc respectés par le maitre d'ouvrage grâce à la mise en place de bridage des machines dans certaines conditions.

En France, depuis 2010, les éoliennes sont soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Il convient de rappeler que cette réglementation française est l'une des plus sévères au monde en matière de bruit éolien.

D'une manière plus générale, il est à noter que le bruit généré par les éoliennes n'est pas suffisant pour avoir des conséquences sanitaires directes, ainsi que le confirme l'AFFSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) dans un rapport publié en mars 2008[2]. Ce même rapport indique que la gêne évoquée par certaines personnes peut être réelle mais qu'elle s'explique généralement par une mauvaise acceptation de l'origine du bruit, en particulier la perception négative des éoliennes dans le paysage.
2 Impact sanitaire du bruit généré par les éoliennes AFSSET mars 2008

Concernant les infrasons, ceux-ci sont des sons dont la fréquence est inférieure à 20 Hz. Le domaine d'audition de l'oreille humaine est généralement compris entre les bandes de fréquences 20 Hz et 20 kHz. Les infrasons sont donc en dehors de ces limites, mais ils restent cependant audibles et perceptibles par l'être humain dès que les niveaux reçus sont suffisamment élevés. Même dans le domaine des infrasons, l'ouïe est le sens le plus sensible de l'Homme : 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.

Les infrasons sont naturellement présents dans notre environnement. Ils peuvent être générés par des phénomènes météorologiques tels que le tonnerre ou les tremblements de terre. On retrouve également des infrasons lorsqu'il y a production de turbulences aérodynamiques : à proximité de routes, à l'intérieur d'une voiture, dans les trains ou lorsqu'un vent fort souffle sur des obstacles. Les pilotes d'avions et d'hélicoptères sont exposés à des niveaux infrasonores importants. Enfin, on retrouvera aussi des infrasons autour de certains sites industriels.

Les pales des éoliennes en mouvement en présence de vent provoquent des turbulences aérodynamiques. Celles-ci génèrent donc des infrasons.

Les travaux allemands sur les normes acoustiques[3] ont permis de définir des seuils d' « audibilité » et de « perception » des infrasons décrits dans le tableau ci-dessous. Le seuil d'audibilité indique le volume sonore minimal d'un son perceptible par l'oreille humaine. 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 sur le tableau. Pour tenir compte des différences individuelles, des normes récentes se base nt sur le seuil dit « de perception » : ce seuil correspond au niveau sonore auquel 90% de la population n'entendent plus le son, et donc auquel les 10% ayant l'ouïe plus fine peuvent entendre le son.

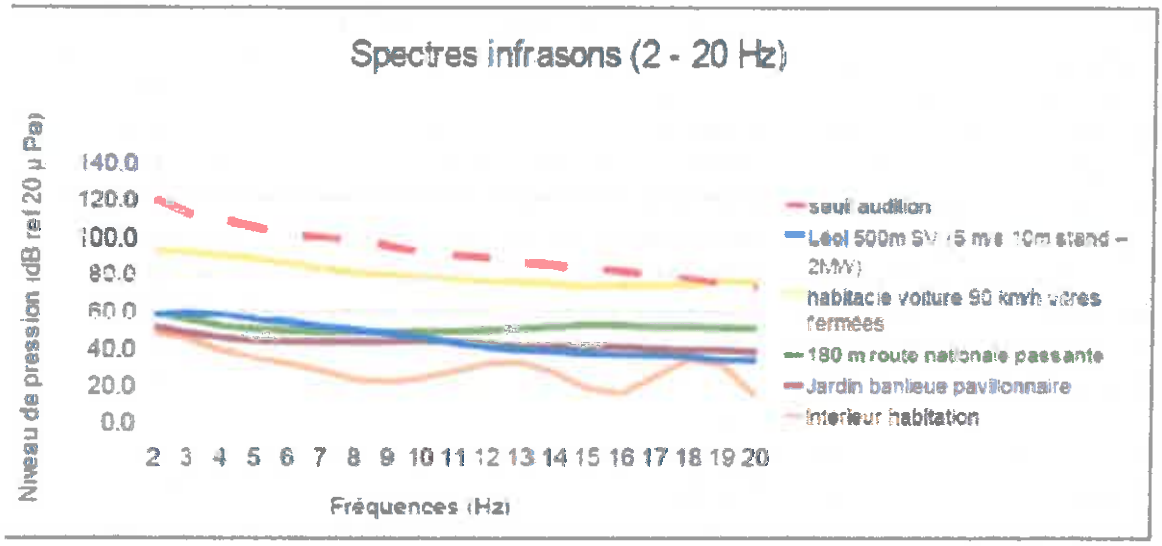
Seuil	Niveau de pression acoustique [dB(Z)] pour une fréquence de : 8 Hz	10Hz	12,5Hz	16Hz	20Hz
Seuil d'audition	103 dB (Z)	95 dB (Z)	87 dB (Z)	79 dB (Z)	71 dB (Z)
Seuil de perception	103 dB (Z)	92 dB (Z)	84 dB (Z)	76 dB (Z)	68,5 dB (Z)

En 2008 en France, l'AFFSET indiquait « Aucune donnée sanitaire disponible ne permet d'observer les effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons générés par les éoliennes ».

En 2010, 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) aboutissait en 2010 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.»

En 2011, le bureau d'études Gamba Acoustique a mené des mesures d'infrasons sur deux parcs de Maïa Eolis dans la Somme et la Meuse composés d'éoliennes de 2 MW. Ces études confirment qu'à 500 mètres des éoliennes, les niveaux de bruit mesurés sont bien inférieurs au seuil d'audition des infrasons (niveaux inférieurs à 60 dB entre 2 et 20 Hz, soit moins que les seuils d' « audibilité » et moins que les seuils de « perception » définis par les nouvelles normes allemandes). Par ailleurs, des mesures de niveaux de bruits infrasonores réalisées pour des expositions courantes ont montré que nous étions régulièrement exposés à des niveaux de bruit d'infrasons bien supérieurs à ceux émis par des éoliennes de 2 MW à 500 mètres. C'est par exemple le cas à l'intérieur de l'habitacle d'une voiture vitres fermées à 90 km/h

4 Projet DIN 45680, septembre 2013 : Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen
5 Møller, H., Pedersen, S. (2010)



En 2013, des mesures 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[6].

Ces différents travaux de recherche sur les niveaux d'infrasons émis par les parcs éoliens et sur les effets physiologiques des infrasons sur l'homme confirment donc, au regard des connaissances scientifiques actuelles, que les infrasons émis par des éoliennes, nettement inférieurs aux seuils d'audition et de perception, n'ont aucune incidence sur la santé de l'homme.

Effet de battement d'ombre, ou effet stroboscopique

Les impacts liés aux battements d'ombre (ombres portées, effets stroboscopiques) ont été traités dans l'étude l'impact pages 244-252. Une étude complète est présentée en annexe 5 de l'étude d'impact.

Lorsque le soleil est visible, une éolienne projette une ombre sur le terrain qui l'entoure. Lorsque les pales traversent la lumière du soleil, cela provoque un effet stroboscopique, ce qui peut engendrer une certaine gêne. Les périodes pendant lesquelles ce phénomène apparaît sont très courtes et varient en fonction de la taille de la machine, de la hauteur du soleil dans le ciel et de la durée d'ensoleillement. La gêne n'est plus perceptible à une distance de 1000 m au-delà des éoliennes. L'interruption lumineuse provoquée par les pales n'engendre aucun risque sur la santé. En effet, le risque de crises d'épilepsie suite à ce phénomène est parfois invoqué à tort. Une réaction du corps humain ne peut apparaître que si la vitesse de clignotement est supérieure à 2,5 Hertz ce qui correspondrait pour une éolienne à 3 pales à une vitesse de rotation de 50 tours par minute. Les éoliennes actuelles tournent à une vitesse de 9 à 19 tours par minute soit bien en deçà de ces fréquences.

Cependant, l'effet stroboscopique peut occasionner une gêne. Néanmoins, au-dessus d'une distance de 300 mètres vers le nord et de 700 mètres vers l'est et l'ouest, l'influence de l'ombre des éoliennes sur l'environnement humain peut être considérée comme négligeable (Ministère de la région wallonne - cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en Région wallonne - approuvé par le Gouvernement wallon, le 18 juillet 2002).

Comme indiqué dans l'étude d'impact, la durée probable annuelle d'exposition aux battements d'ombres pour les habitations les plus impactées est inférieure à 4 heures. L'impact des ombres portées par les éoliennes du projet éolien de Landouzy-la-Ville est donc faible, et n'engendrera aucun impact sanitaire.

De plus, en dépit de ces analyses théoriques, si lors du fonctionnement des éoliennes l'impact est avéré excessif sur une habitation, le maître d'ouvrage s'engage à stopper les éoliennes en cause sur les créneaux horaires concernés. Les constructeurs disposent en effet de techniques de programmation permettant de stopper les machines à des horaires prédéfinis et dans des conditions de vent spécifiques.

Champs électromagnétiques

Le sujet est traité pages 252-255 de l'étude d'impact.

Tout appareil électrique en fonctionnement produit un champ électrique et un champ magnétique. L'association des deux champs constitue le champ électromagnétique. Les études des effets des champs électromagnétiques sur la santé, menées depuis plusieurs années par l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), et l'Académie Nationale de Médecine, concluent au fait que la pollution due aux champs électromagnétiques peut être nuisible en cas d'exposition prolongée.

Selon l'arrêté du 26 août 2011 relatif à l'application aux éoliennes de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, le parc éolien ne doit pas entraîner l'exposition des habitations riveraines à un champ magnétique supérieur à 100 microteslas à 50-60 Hz.

Pour comparaison, selon RTE, le champ magnétique maximal à l'aplomb d'une ligne électrique à haute tension (400 kV) est d'environ 30 microteslas et de 1 microtesla à 100 mètres.

Les sources potentielles de champs électromagnétiques sur un parc éolien correspondent aux équipements électriques :

-le générateur qui est suffisamment éloigné du sol pour ne pas constituer une source significative au niveau du sol ;
- le câble triphasé 690V descendant du générateur ;
- le transformateur élévateur 690V/20kV ;
- Les câbles triphasés armés 20kV enterrés ;
- Le poste de livraison.

La société MAÏA Eolis a missionné en 2010 un bureau d'études indépendant (Axcem) spécialisé dans l'étude des émissions de champs électromagnétiques afin de réaliser des mesures sur un parc éolien en fonctionnement (parc des Prés Hauts, commune de Rémilly-Wirquin, Pas-de-Calais – 6 éoliennes Repower MM82). Les résultats de cette étude indiquent une valeur maximale du champ magnétique dans la bande de fréquence 5 à 500Hz de 4,8 microteslas au pied de l'éolienne soit une valeur plus de 20 fois inférieure aux seuils réglementaires.

Les habitations étant toutes situées à plus de 500 mètres du projet, l'exposition aux champs magnétiques générés par les installations y sera négligeable.

3.5) Impact sur le milieu naturel (impacts faunistiques et floristiques)

Impacts sur l'avifaune migratrice et les déplacements locaux

L'impact du projet éolien sur les axes de migration de l'avifaune a été l'une des préoccupations majeures des différentes remarques déposées lors de cette enquête publique. Cette partie est traitée à diverses reprises ; aux pages 186-187 de l'étude d'impact, page 39 de l'étude écologique initiale (annexe II-a de l'étude d'impact), pages 130-132 et 139 de l'étude écologique complémentaire (annexe II bis de l'étude écologique).

L'implantation d'éoliennes devrait avoir un impact modéré sur les migrateurs en effet l'essentiel de la migration se réalise au Nord-Est et au Sud-Ouest dans la Moyenne Vallée de l'Oise, située à 28 km à l'Ouest du site. La Haute Vallée de l'Oise située au Nord à environ 8 km représente un couloir migratoire secondaire dans un axe Est-Ouest.
Toutefois il pourrait y avoir un impact sur les déplacements locaux, notamment du Vanneau huppé. Cependant, ces déplacements sont peu importants, effectués sur un large front et principalement par de petits groupes. De ce fait, l'impact du parc éolien sur les déplacements locaux semble faible.

Des mesures sont de plus proposées afin d'évaluer les effets des éoliennes sur l'avifaune migratrice, elles sont présentées en page 281 de l'étude d'impact, pages 53-54 de l'étude écologique initiale (annexe II 2-a de l'étude d'impact) et pages 152-153 de l'étude écologique complémentaire (annexe II-bis de l'étude d'impact), elles sont rappelées ici.

Des sorties de terrains de suivis écologiques sont prévues après l'implantation des machines, durant celles-ci une attention particulière sera portée à l'observation des déplacements locaux et à la réaction des espèces face aux éoliennes.
Les résultats des suivis feront l'objet d'un rapport annuel. Un rapport de synthèse sera réalisé à l'issue des trois années de suivi. Conformément à l'arrêté du 26 août 2011, le suivi sera réalisé par la suite une fois tous les 10 ans.
Ce suivi est une proposition de départ, au vu des enjeux relevés lors de cette étude. Si le permis de construire est obtenu pour ce projet éolien, les associations locales de protection de l'environnement seront consultées afin qu'il soit en total adéquation avec les enjeux du secteur. Il pourra également leur être confié la mise en place de ce suivi. Des décisions éventuelles de mesures de réduction d'impact seront discutées avec les associations à l'issue de ce suivi.

MET La Linière tient à souligner l'importance de la prise en compte des enjeux écologiques lors de l'élaboration du projet de Landouzy-la-Ville. Après une première étude écologique effectuée en 2008, la première étude déposée par MET La Linière en 2012 a été effectuée sur une saison écologique complète, soit une année, enfin la demande de complément a concerné le dépôt d'une étude écologique complémentaire à effectuer sur un cycle écologique complet. Au total le suivi écologique de la zone aura donc duré 3 années, ce qui apparaît plus que satisfaisant au vu des réglementations en vigueurs. De plus un suivi écologique post-implantation, imposé par la réglementation française, permettra d'évaluer l'impact du parc éolien sur l'avifaune. Cela permettra de proposer des mesures permettant la vie commune du parc éolien et de l'avifaune migratrice au cas où des enjeux non identifiés dans cette étude écologique apparaîtraient.

Impact sur l'avifaune sédentaire (nicheurs et hivernants)

En plus des différentes remarques concernant l'avifaune migratrice, il apparaît que l'impact de l'implantation d'éoliennes sur l'avifaune sédentaire soit un sujet de préoccupation majeure des riverains du projet.
Nous rappelons que l'étude écologique et son complément, dont les éléments sont repris dans l'étude d'impact, traitent déjà ces sujets (pages 184 à 191 de l'étude d'impact, pages 38 à 40 de l'annexe II-a, pages 130 à 134 de l'annexe II-bis). Nous rappelons de plus que l'étude écologique s'est faite au total sur trois années, que les enjeux locaux ont donc pu être identifiés finement. Nous souhaitons malgré tout rappeler les éléments et conclusions principales de ces études.

Les risques principaux de collision concernent les espèces inventoriées sur le terrain (nicheurs ou de passage) à vol plané lent, soit la Buse variable, le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle ainsi que

les rapaces nocturnes. Cependant, d'après les connaissances actuelles et la configuration du site, seul le Faucon crécerelle semble présenter un risque réel de collision.
De même, les éoliennes pourraient représenter un risque de perte de territoire pour ces espèces. Cependant, le Busard Saint-Martin n'a pas été recensé en tant que nicheur sur le site et semble peu sensible à la présence d'éoliennes sur son territoire de chasse. Le Faucon crécerelle, bien que nicheur possible sur le site semble également peu sensible à la présence d'éolienne. Quant à la Buse variable, les éoliennes étant à plus de 200 mètres des bois, le risque semble faible pour cette espèce qui ne niche pas directement sur la zone d'emprise des éoliennes. L'implantation devrait avoir un impact faible sur les nicheurs.
Enfin les éoliennes pourraient également avoir un impact sur les groupes importants d'hivernants comme le Vanneau huppé et le Pigeon ramier. Cet impact existe mais il est difficile à évaluer. Les oiseaux concernés pourraient ne plus fréquenter la zone d'implantation du parc éolien.

L'étude écologique conclue donc à un impact faible pour les nicheurs et hivernants, excepté pour les groupes importants d'hivernants pour lesquels l'impact reste difficile à évaluer. De la même manière que dans le cas de l'avifaune migratrice, des mesures de suivis (suivi annuel pendant 3 ans puis un passage tous les 10 ans) sont mises en places afin d'évaluer l'impact réel du parc éolien sur son milieu naturel, et de prendre des mesures si cela s'avère nécessaire.

Il est fait mention dans les remarques de l'enquête publique d'espèces n'ayant pas été prises en compte sur la zone (Milan Royal, Pluvier Doré). Ces espèces n'ont pas été observé sur la zone d'étude durant toutes les sorties qui ont été effectuées lors de la réalisation des différentes études écologiques (18 sorties de terrains réalisées entre 2007 et 2014). Ces espèces n'ont par conséquent pas été considérées comme étant un enjeu de la zone du projet. Cependant, de la même manière que précédemment, les mesures de suivi prévues à l'issue de l'implantation permettront de de vérifier les conclusions des études écologiques.

Un enjeu spécifique de la zone : les cigognes (noires et blanches)

La présence de cigognes en Thiérache, et notamment de cigognes noires, a soulevé de nombreuses interrogations quant à leurs interactions vis-à-vis du projet éolien de Landouzy-la-Ville. Nous rappelons que ce thème est très largement traité dans l'étude d'impact aux pages 206 et 313 de l'étude d'impact, 50 de l'annexe II-a de l'étude d'impacts et 41 à 65 puis 130 à 134 de l'annexe II-bis de l'étude d'impact. Une étude complémentaire d'une année entière a été menée afin de déterminer l'enjeu du projet éolien vis-à-vis de la présence de cigognes sur le territoire

Les potentiels impacts du projet sur l'habitat des cigognes sont détaillés dans le tableau ci-après :

Nature de l'impact	Type d'impact	Durée de l'impact	Niveau de l'impact	Nature de l'impact et/ou espèces concernées
Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux	indirect	temporaire	Nul	-
Destruction de zones d'alimentation	direct	permanent	Nul	L'aire d'étude n'est pas potentielle pour les cigognes en période de nidification
Destruction de sites de reproduction	direct	permanent	Nul	L'aire d'étude n'est pas potentielle pour les cigognes en période de nidification
Risque de mortalité	direct	permanent	Faible pour la Cigogne noire	Pas d'observation de cigogne noire dans l'aire d'étude mais une observation à 9,1 kilomètres à l'Ouest (village de Laigny) en période des migrations postnuptiales et zone d'implantation située sur un axe de migration diffus de la Cigogne noire
			Non significatif pour la Cigogne blanche	Pas d'observation de Cigogne blanche dans l'aire d'étude ni autour, même dans le cadre d'autres projets menés conjointement. Zone d'implantation située sur l'axe migratoire diffus.
Fractionnement des habitats	direct	permanent	Nul	L'aire d'étude n'est pas potentielle pour les cigognes en période de nidification
Modification des paramètres abiotiques	indirect	permanent	Nul	-

Les conclusions de cette étude sont les suivantes :

- Un niveau d'impact faible est attribué à la Cigogne noire:

Pour la Cigogne noire, les taux de collision avec les éoliennes sont très faibles en Europe tandis qu'un seul individu de l'espèce a été observé dans l'environnement du projet à partir des 20 passages d'observation effectués en 2014 sur les sites des projets de Laigny et de Landouzy-la-Ville. Nous rappelons que le site du projet se localise sur un couloir de migration large et diffus de la Cigogne noire.

Par ailleurs, nous soulignons que le suivi du parc éolien de la Bretelle-Echalot (La Compagnie du Vent - 21), mené depuis 2012 près duquel niche un couple de la Cigogne noire n'a mis en évidence aucune mortalité de l'espèce avec ce parc éolien.

- Un niveau d'impact non significatif est attribué à la Cigogne blanche:

Pour la Cigogne blanche, 83 cas de collision sont connus en Europe, aucun en France. Le nombre de couples nicheurs est élevé, puisqu'estimé à 119 000 en Europe et à 1231 couples en France en 2006[7].Le taux de collision de la Cigogne blanche avec les éoliennes est très faible. Cette espèce est en large expansion en France depuis les années 90. En effet, on comptait à peine 138 couples en 1990 en France, soit près de 10 fois moins qu'aujourd'hui. L'espèce n'est pas menacée mais elle est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. En considérant la non-observation de la Cigogne blanche à partir des 20 passages d'observation effectués en 2014 sur les sites des projets de Laigny et de Landouzy-la-Ville, nous estimons que les risques d'impact sur l'espèce ne sont pas significatifs.
7(
De plus une mesure très contraignantes et couteuse a été proposée par MET La Linière et le bureau d'étude ENVOL Environnement afin de garantir la préservation de ces espèces et d'éviter tout impact du projet éolien sur celles-ci.

Nous visons ici l'arrêt des machines du parc de Landouzy-la-Ville pendant les passages éventuels de la Cigogne noire au-dessus de la zone d'implantation potentielle du projet.
Pour ce faire, nous proposons un suivi très précis des déplacements migratoires de la Cigogne noire à partir des données publiées sur le site internet de suivi européen des mouvements migratoires de l'avifaune qui centralise toutes les données relatives aux suivis des sites d'observation les plus reconnus en Europe. Le suivi quotidien des données relatives aux mouvements migratoires des cigognes permettraient d'anticiper les éventuels survols de la zone du parc éolien de Landouzy-la-Ville.
La distance moyenne parcourue par un individu de la Cigogne noire est de 250 kilomètres par jour en migration (40 km/h en moyenne). Le rayon de recherche des données de passages de la Cigogne noire doit concerner les spots d'observation régulièrement suivis et documentés sur internet situés à environ 200 à 250 kilomètres de la zone du projet et qui sont localisés dans un axe d'approche potentiel vers le site de Landouzy-la-Ville. Sitôt l'identification d'un spécimen référencé dans l'un des spots suivis quotidiennement, deux écologues se rendront immédiatement disponibles pour être sur le site du parc éolien dès le lendemain matin.

Dès lors, un bureau d'études sera chargé par MET La Linière du suivi quotidien des mouvements migratoires des cigognes sur le site de trektellen (tous les spots situés entre 200 à 250 km du site éolien, en amont ou en aval, selon la période de migration considérée).
Le coût de cette mesure est estimé à 10 000 € par an indépendamment des éventuelles pertes de production liées à l'arrêt des machines.

Nous estimons donc que l'enjeu lié à la présence des cigognes a été évalué de manière très satisfaisante et que les dépenses provisionnées d'ores et déjà par MET La Linière pour la réalisation de l'étude complémentaire, ainsi que ceux associés au suivi de cet enjeu après implantation du parc, témoignent de la bonne foi de MET La Linière et de leur attention toute particulière à cet enjeu majeur de la zone du projet.

Impact du projet sur les chiroptères

Les impacts sur les chiroptères sont traités très largement dans l'étude d'impact pages 192 à 199 et 314, dans l'annexe II-a pages 42 à 45 et dans l'annexe II-bis pages 122 à 129. Les conclusions de ces études sont regroupées dans le tableau suivant.

Nature de l'impact	Type d'impact	Durée de l'impact	Niveau de l'impact	Nature de l'impact et/ou espèces concernées
Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux	indirect	temporaire	Nul	-
Destruction de terrains de chasse	direct	permanent	Nul	Pas de destruction de corridors de déplacement ni de terrains de chasse
Destruction de sites de reproduction	direct	permanent	Nul	Pas d abattages d arbres prévus au sein même des implantations
Risque de mortalité	direct	permanent	Modéré	Risque modéré de collision et de barotraumatisme pour la **Pipistrelle commune** toute période de l'année confondue
			Faible	Risque faible de collision et de barotraumatisme pour la **Pipistrelle de Nathusius** en phase des transits printaniers
			Très faible à nul	Risque de mortalité très faible à nul pour les autres espèces détectées sur le site
Fractionnement des habitats	direct	permanent	Nul	Implantation au niveau des cultures--> aucun impact sur l'habitat
Modification des paramètres abiotiques	indirect	permanent temporaire	Nul	-

Le seul impact significatif sur les chauves-souris est un risque de collision modéré pour les Pipistrelles Communes. Cet impact est notamment dû à l'implantation des éoliennes dans des zones modérément sensibles au projet.

Seules deux espèces sensibles au projet chassent à proximité des éoliennes :

- La Pipistrelle commune
- La Pipistrelle de Nathusius

Le niveau d'impact de ces deux espèces s'établit à un niveau modéré pour la Pipistrelle Commune et faible pour la Pipistrelle de Nathusius. Ce niveau d'impact tient certes compte de la sensibilité forte des deux espèces mais surtout de la taille de leur population, relativement importante en France. La survie des deux espèces n'est en aucun cas menacée.
Des mesures d'évitement et de réduction sont de plus prévues pour limiter au maximum ces impacts. Nous les regroupons dans le tableau ci-dessous

Groupes/espèces	Description des impacts	Types de mesure	Mesures mises en place	Effets attendus	Impacts résiduels
Chiroptères	Risque de mortalité (Impact modéré)	Mesures d'évitement	Obturation des aérations par une grille anti-intrusion	Baisse très significative des risques de mortalité	Non significatif
		Mesures de réduction	Choix des machines.		
			Limitation du fonctionnement des éoliennes.		
			Réglage optimisé de l'éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes.		
			Maintien d'une végétation rase au niveau des plateformes des éoliennes.		

Ces différentes mesures permettent d'arriver à un niveau d'impact résiduel non significatif. Cependant de la même manière que pour l'avifaune le suivi écologique permettra de relever si une mortalité trop importante est constatée et de prendre des mesures le cas échéant.

Impact sur la flore

Ces impacts sont traités dans l'annexe II-bis de l'étude écologique aux pages 135 et 136. Les principaux impacts à envisager sont la destruction d'habitat et d'espèces protégés. Les impacts possibles du projet ont été résumés dans le tableau suivant.

Nature de l'impact	Type d'impact	Durée de l'impact	Niveau de l'impact	Nature de l'impact et ou espèces concernées
Destruction d'habitats	indirect	permanent	Très faible	Implantation exclusivement dans les cultures. Chemins d'accès prévus au niveau des cultures, aucune prairie impactée.
Destruction de spécimens lors de la phase de travaux et de la maintenance	direct	temporaire	Nul	Aucune espèce protégée ni menacée au niveau des chemins d'accès et des implantations
Fractionnement des habitats	indirect	permanent	Nul	Habitats déjà très largement fractionnés actuellement (cultures intensives majoritairement)
Modification des paramètres abiotiques	indirect	permanent temporaire	Nul	Habitats très largement influencés par l'activité agricole

Aucun impact significatif n'est attendu à l'encontre de la flore et des habitats n'est attendu.

Réponse aux interrogations de Picardie Nature

L'association Picardie Nature nous a signifié par son courrier daté du 15 mars 2016 son avis défavorable concernant le projet éolien. Les éléments soulevés justifiant cet avis sont d'ordre écologique et remettent en cause les études écologiques et leurs protocoles.

Concernant l'insuffisance des sorties de terrains pour appréhender l'enjeu des Cigognes Noires, notons qu'on ne peut limiter l'étude de cet aspect aux 4 sorties complémentaires effectuées pour vérifier cet enjeu. En effet 14 sorties avaient déjà été réalisées, aucune n'ayant abouti à l'observation de cette espèce. De plus, ajoutons à ces données les 16 sorties effectuées pour un autre projet éolien proche, recensées elles aussi dans le complément écologique. Deux de ces sorties ayant permis l'observation de cigogne noire, ces dernières ont été notifiées.

Concernant la non prise en compte de données naturaliste locale notons tout de même la consultation des références bibliographiques et sites internet ci-après comprenant de nombreuses données naturalistes locales.

- *Oiseaux nicheurs menacés de Picardie.* Centrale ornithologique picarde – DIREN Picardie – Conseil Régional de Picardie, 1995 ;
- *Les oiseaux de la Région Nord – Pas-de-Calais – Effectifs et distribution des espèces nicheuses : période 1985-1995.* Tombal J. Ch., 1996 ;
- JADOUL G., HOURLAY F., TOUSSAINT A.C., 2003. Suivi de la migration automnale de la Cigogne noire (Ciconia nigra) par télémétrie satellitaire. Aves, 10p ;
- France Nature Environnement : http://www.fne.asso.fr/ ;
- Inventaire National du Patrimoine Naturel : http://inpn.mnhn.fr.

Concernant l'actualité des données du site Natura 2000. Ces données sont celles fournies par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, mis à jour le 16/10/2015, cette mise à jour étant la dernière disponible. Nous nous permettons donc d'émettre des doutes quant à la présence de 3 ou 4 couples nicheurs sur cette zone, affirmation dont la source n'est pas citée.

Concernant les enjeux cités du Milan Royal et du Pluvier Doré une réponse a déjà été formulée précédemment dans ce mémoire.

Concernant la biologie de la Cigogne Noire nous estimons que l'enjeu est bien représenté. En effet nous pouvons citer la page 62 de l'Annexe II-Bis de l'étude d'impact : « En revanche, nous estimons que l'enjeu lié à la Cigogne noire est fort par rapport aux populations régionales et particulièrement de la Forêt de Thiérache dont les limites se trouvent à 8,5 kilomètres », et la page 65 « des passages de la Cigogne noire au-dessus du site du projet sont possibles et confirmés pour l'année 2014 par l'observation par nos soins d'un individu sur la commune de Laigny en phase postnuptiale. ».
De plus la zone humide décrite ne peut aujourd'hui plus être considérée comme telle, celle-ci essentiellement constituée de culture et qui est témoin de la disparition progressive des prairies et des mares, ne présente pas d'intérêt, au niveau très local, pour l'alimentation de la Cigogne Noire.

Enfin, et comme cité précédemment, l'importance et le coût du protocole de suivi spécifique mis en place pour la Cigogne Noire témoigne de la prise en compte de cet enjeu par MET La Linière et la conscience de l'importance de celui-ci au niveau régional.

<u>Avis du Commissaire enquêteur</u> : La réponse apportée par la société MET LA LINIERE est précise et particulièrement bien détaillée.

Elle répond aux craintes exprimées par toute personne intéressée par la protection des oiseaux et acceptant mal l'implantation d'un parc éolien sur un site où l'on observe bon nombre d'oiseaux migrateurs et nicheurs.

3.6) Démantèlement du parc

Il est évoqué dans le procès-verbal de la commission d'enquête le fait que la zone d'implantation des éoliennes puisse devenir une friche industrielle.

Il est important de rappeler le principe du démantèlement d'un parc éolien, comme ceci a pu être précisé dans l'étude d'impact du dossier aux pages 308-309.

La durée du bail emphytéotique signé avec les propriétaires fonciers et donc du fonctionnement potentiel du parc est de 40 ans. Elle pourra être renouvelée pour une durée que les parties détermineront ensemble. La durée de vie des éoliennes du parc est estimée par le Maître d'Ouvrage à une durée de 20 ans à 25 ans.

MET La Linière s'engage à respecter scrupuleusement les dispositions prévues par l'article L.553-3 du code de l'environnement, définies par le décret n° 2011-985 du 23 août 2011, précisées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières, et l'arrêté du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution des garanties financières.

Ces garanties financières seront constituées avant la mise en activité de l'installation, sous forme de caution bancaire, selon les modalités prévues par les articles 2, 3 et 4 de l'arrêté du 31 juillet 2012. Ce coût est fixé à 50 000 euros par éolienne (actualisation 2014). Le montant initial des garanties financières constituées par MET La Linière pour le parc éolien de Landouzy-la-Ville sera donc de 300 000 €.

Ce montant a été fixé par l'arrêté du 26 août 2011, et ne dépend pas de l'opérateur éolien. Toutefois, une étude réalisée en 2009 par la société Cardem pour le compte de la société MAIA Eolis estimait ce coût à approximativement 70 000€ par éolienne, en considérant une démolition complète de la fondation, et une revalorisation des matériaux. L'ordre de grandeur de la garantie demandée par l'Etat est donc cohérent.

A titre de comparaison, les hypothèses de coût pour le démantèlement des réacteurs nucléaires varie entre 300 k€/MW (coût actuellement retenu par EDF dans ses prévisions) et 900k€/MW (retours d'expérience réalisées à l'étranger : Allemagne, Etats-Unis). Ces coûts n'intègrent pas ceux nécessaires au stockage souterrain des déchets, sujets à de très fortes incertitudes (hypothèse basse : 36 milliards € selon le chiffrage de l'ANDRA en 2009).

Les opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation comprennent (obligations définies par la loi) :

– Le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le système de raccordement au réseau ;

- L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres 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 autre cas ;

- 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 en place à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état;
- La valorisation ou l'élimination des déchets de démolition ou de démantèlement dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Depuis le passage des éoliennes dans la nomenclature des ICPE, la réglementation impose que les propriétaires de chaque parcelle qui reçoivent une éolienne et la collectivité soient consultés sur les conditions de démantèlement. Tous les propriétaires et les municipalités ont donc donné leur accord sur les conditions de remise en état (annexe 7 de la lettre de demande d'autorisation ICPE).
Le site éolien sera donc remis en état conformément à la réglementation en vigueur et aux engagements présentés dans cette annexe. En effet, MET La Linière s'engage à réaliser le démantèlement au plus tard 1 an après la fin de la période d'exploitation et à effectuer la remise en état du site conformément à l'état des lieux établi avant travaux par un expert.

En aucun cas, les propriétaires ou communes ne devront prendre en charge les coûts d'exploitation ou de démantèlement des éoliennes. Il en va, bien entendu, de même pour les héritiers des terrains agricoles, comme cela a pu être évoqué dans le registre de l'enquête publique.

La phase de démantèlement induit les mêmes types d'impact que la phase de construction avec la présence d'engins de chantier. En effet, la remise en état du site consiste à effectuer des travaux afin d'effacer les marques de l'exploitation, et de permettre le retour des terrains à leur vocation initiale. Cela consiste à démonter et à évacuer les superstructures et les machines du site, y compris les fondations, les lignes électriques enfouies dans un rayon de 10 mètres autour des installations et les différentes installations techniques comme le poste de livraison. Il faut également supprimer les pistes d'accès pour rendre aux terrains leur vocation agricole.

Le démantèlement des éoliennes ne pose pas de problèmes particuliers sur le plan technique. En revanche, les massifs d'un volume de 301 m³ sont difficiles à extraire d'un seul tenant. Aussi, seront-ils conçus pour permettre un démantèlement aisé, par exemple en prévoyant un espace permettant de placer des charges explosives, voire une utilisation de liquide afin de les fragmenter avant extraction.

L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation se fera sur une profondeur minimale de 1 mètre dans le présent cas pour un usage agricole.

Le réaménagement des pistes d'accès et des aires de grutage consiste à décaisser sur une profondeur de 40 cm. Une couverture de terre végétale sera utilisée afin de rendre au site ses caractéristiques d'origine.

A ce titre, un dossier comprenant un mémoire sur l'état du site et un plan détaillé des installations et du terrain occupé devra être joint à la notification d'arrêt définitif de l'activité. Les modalités d'élimination des déchets liés au démantèlement du site devront également être détaillées et jointes à cette notification.

Il convient également de préciser le devenir des principaux déchets. Ceux-ci comprennent essentiellement des gravats et des déchets recyclables :

- Des métaux (environ 250 tonnes par éolienne) : Ils seront triés et revendus afin de financer une partie du démantèlement de l'installation ;
- Des gravats : Issus de la démolition des massifs, ils seront réutilisés dans le bâtiment et dans des ouvrages de travaux publics ou déposés en centre d'enfouissement technique de classe 3 ;
- Des déchets banals : Provenant des matériels de signalisation, d'emballages et objets divers restants. Ils seront traités dans les filières correspondantes par des opérateurs agréés ;
- Des déchets spéciaux : Déchets résiduels provenant essentiellement des matériaux souillés par des hydrocarbures. Ils seront éliminés selon leur nature et les possibilités existantes localement (incinération, recyclage, enfouissement en CSDU de classe 1).

Remarque : Le recyclage des pales en fibre de verre n'est pas encore possible, mais les cimenteries offrent des solutions.

Une étude menée en 2009 par une entreprise spécialisée en déconstruction d'installations industrielles sur un parcs de 12 éoliennes dans la Meuse, appartenant à la société Maïa Eolis, nous a permis d'estimer le temps nécessaire au démantèlement d'un parc éolien.

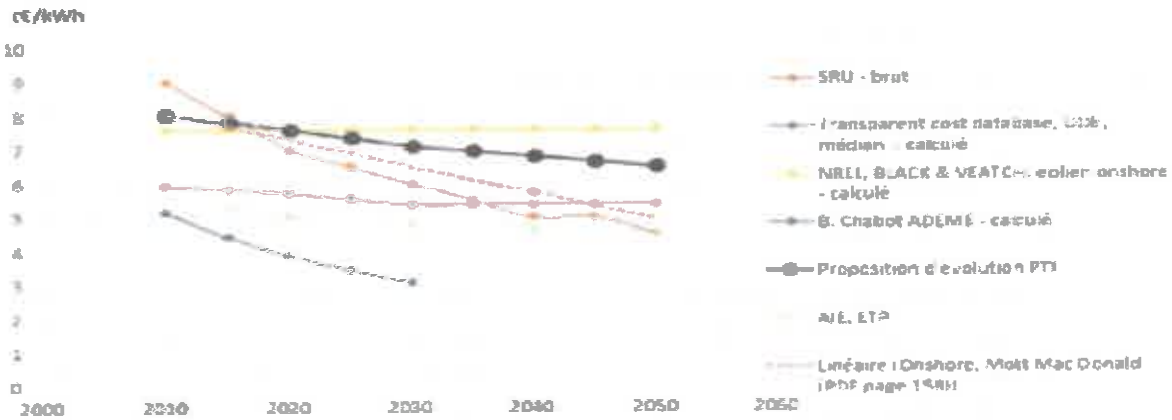
Selon l'étude, une éolienne ainsi que ses installations annexes peut être démantelée en 8 semaines environ. En démontant plusieurs éoliennes en parallèle, on peut ainsi démanteler un parc de 6 machines sur une durée comprise entre 3 et 4 mois.

3.7) Economie – Emploi - Tourisme

Rentabilité d'un projet éolien

Comme toutes les filières énergétiques en leur temps (nucléaire, thermique, hydraulique), l'électricité éolienne bénéficie actuellement d'un tarif incitatif pour l'aider à se développer. Ce tarif d'achat de l'électricité d'origine éolienne est aujourd'hui de 82€/MWh les 10 premières années, puis les 5 années suivantes entre 28 € et 82 €/MWh suivant le nombre d'heures de production des 10 premières années. Aucune autre subvention n'est touchée par l'exploitant du parc éolien.

L'éolien terrestre est à ce jour l'énergie renouvelable la plus compétitive de par ses coûts complets de production (LCOE-méthode du coût de production moyen actualisé). Le graphique ci-dessous, extrait du récent rapport « Vers un mix électrique 100% renouvelable en 2050 » de l'ADEME, illustre le coût actuel de production de l'éolien et les projections pour les prochaines décennies. Les courbes colorées sont issues de diverses analyses nationales et internationales, la courbe noire est celle retenue par l'ADEME dans son étude.



Evolution du coût de production de la filière éolienne terrestre (Source : ADEME, 2015)

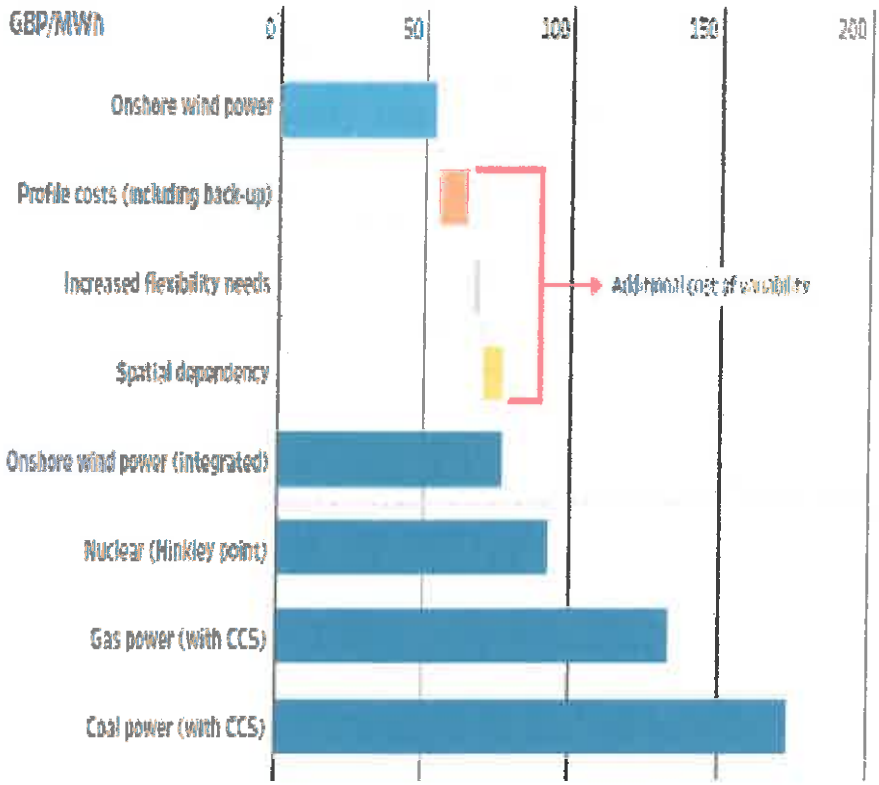
Même si les résultats des calculs et analyses varient significativement, il est intéressant de constater que toutes les analyses confirment une baisse progressive des coûts de production de l'éolien, de 2010 où le coût de production est estimé entre 5 et 9c€/kWh, à 2050 où ce coût est compris entre 4,5 et 7,5c€/kWh.
Depuis plusieurs années, il est avéré que l'éolien sera largement compétitif par rapport aux coûts de production d'électricité des futures centrales nucléaires. *« [...] l'éolien terrestre apparaît d'ores et déjà comme une filière mature, compétitive par rapport à la plupart des filières non renouvelables, et dont les coûts n'excèdent pas ceux des réacteurs nucléaires EPR actuellement en construction en Europe. » (Source : Commission d'enquête parlementaire sur le coût réel de l'électricité – 18/07/2012).*

C'est la conclusion que l'on peut également tirer de l'accord passé en octobre 2013 entre EDF et le gouvernement britannique, qui fixe un tarif d'achat de l'électricité nucléaire de 114€/MWh pendant 35 ans (EPR d'Hinkley Point). A noter que cet accord fait d'ailleurs l'objet de plusieurs plaintes (Autriche, alliance germano-autrichienne de dix fournisseurs d'énergie et services municipaux) devant la justice européenne, pour distorsion de concurrence au détriment des énergies renouvelables, et subventionnement de l'industrie nucléaire.

De manière plus générale, l'éolien est aujourd'hui reconnu comme étant une énergie compétitive par rapport à l'ensemble des autres moyens de production conventionnels. Ainsi, l'IRENA (International

Renewable Energy Agency) estime dans son dernier rapport que les coûts de production de l'éolien terrestre sont significativement moindres que ceux du nucléaire, du charbon, ou du gaz.

FIGURE 2.10: THE LCOE OF ONSHORE WIND INCLUDING INTEGRATION COSTS, NUCLEAR AND GAS-FIRED POWER PLANTS WITH CCS



Extrait du rapport 2014 de l'IRENA, International Renewable Energy Agency, Janvier 2015

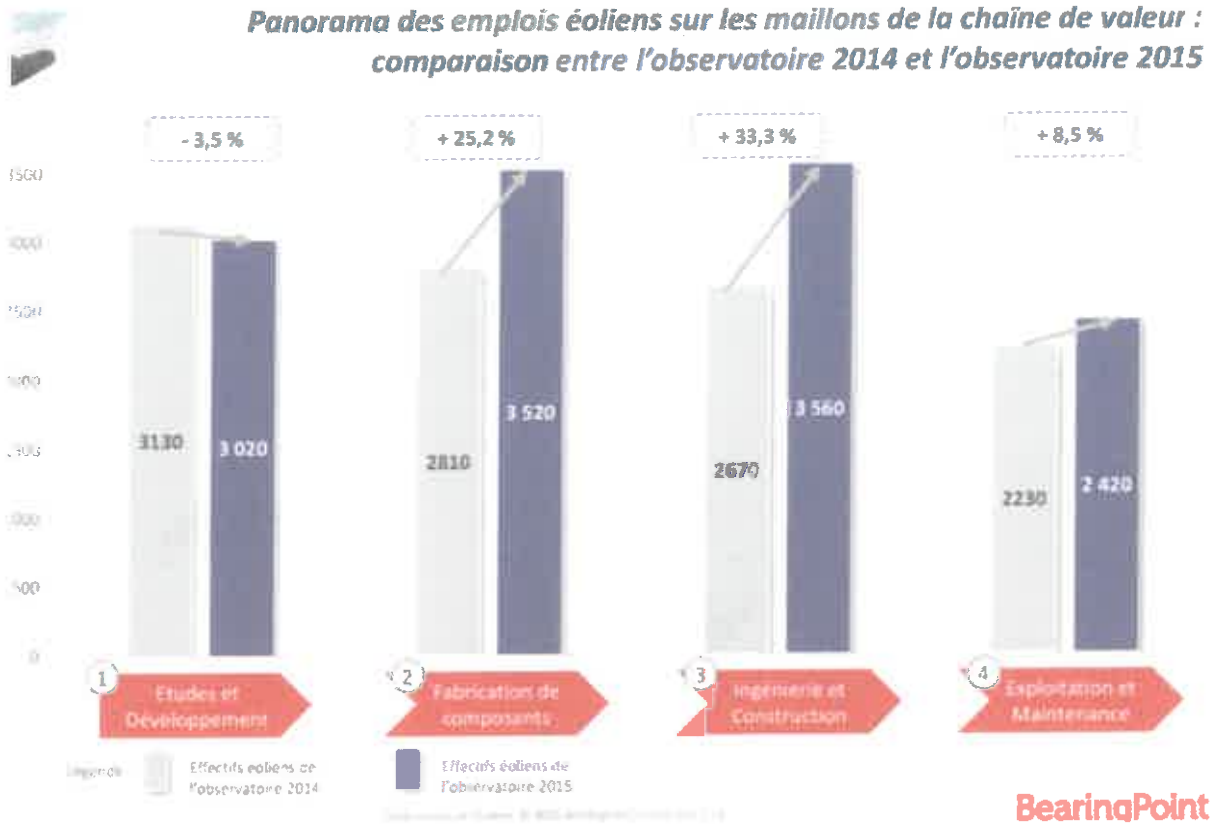
Energie éolienne et emploi

Une remarque concerne la création d'emploi dans le secteur éolien au niveau local.

Au niveau mondial, les énergies vertes représentent un nouveau vivier d'emplois considérable. Selon le rapport 2015 de l'Irena (International Renewable Energy Agency), les énergies renouvelables employaient directement et indirectement 7,7 millions de personnes dans le monde en 2014, hors grandes centrales hydroélectriques. Ce chiffre représente une croissance spectaculaire de 18% par rapport au même rapport publié en 2014. L'éolien à lui seul compte plus de 1 million d'emplois, et une croissance de 23% entre 2014 et 2015.

En France, une étude conduite en 2015 par Bearing Points pour le compte de France Energie Eolienne identifiait 12 500 emplois dans le secteur éolien français (soit un ratio d'environ 2,5 emploi par MW installé).

Cette contribution à l'emploi fait appel à des compétences variées. Les entreprises du secteur éolien sont très diversifiées, allant de structures disposant d'un savoir-faire spécifique à des acteurs intégrés ayant plusieurs activités.



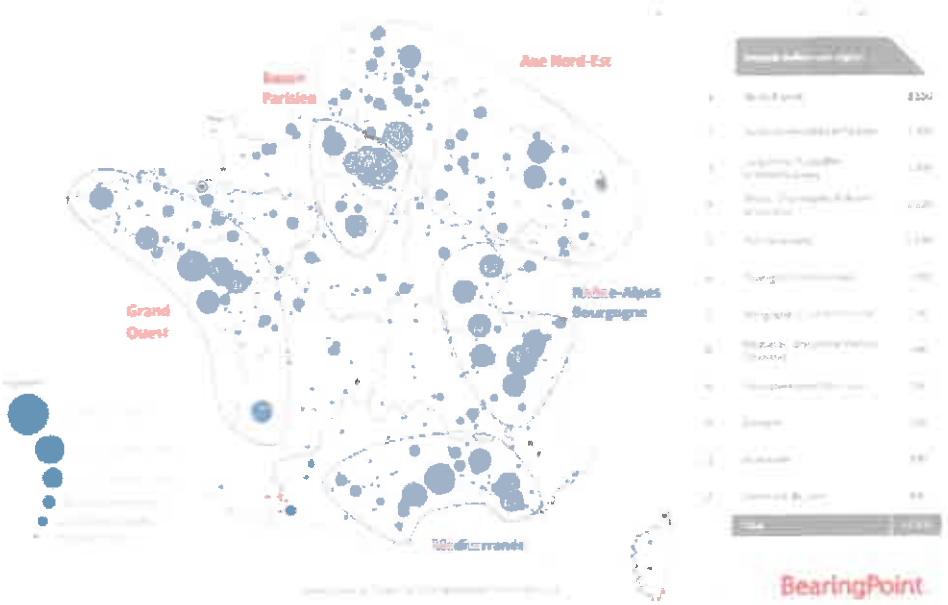
Source : Observatoire de l'éolien, Bearing Point, 2015

De plus, l'éolien français dispose d'une spécificité liée à son tissu d'implantation. Les 750 sociétés actives dans le secteur permettent un maillage fin du territoire national. Elles ont contribué à redynamiser des bassins d'emplois qui avaient perdu en attractivité au cours de la dernière décennie (Picardie, Centre, Lorraine etc).

La poursuite d'une dynamique forte du développement éolien doit permettre de renforcer ce maillage géographique et industriel, à l'instar de l'éolien allemand qui concentre à ce jour 138 000 emplois directs et indirects[10]. Le Syndicat des Energies Renouvelables, par l'intermédiaire d'une étude menée par le cabinet BIPE en janvier 2012, avait proposé une évaluation des créations possibles d'emplois d'ici 2020 dans l'ensemble des filières énergies renouvelables en prenant pour hypothèse une part de 25% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique français. Dans ce scenario, proche de celui de la loi pour la transition énergétique (23% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique français en 2020), 124 000 emplois directs et indirects étaient créés ; concernant l'éolien, on passait ainsi de 8100 emplois dans la filière en 2010 à 57 000 en 2020.

Il est important de noter que la Région Picardie constitue l'un des 5 bassins d'emplois identifiés par l'étude Bearing Point.

10 Renewable Energy and Jobs, IRENA, Annual Review 2014: http://www.irena.org/publications/rejobs-annual-review-2014.pdf



Source : Observatoire de l'éolien, Bearing Point, 2015

Au niveau régional comme national, les perspectives d'emploi sont fortement liées aux capacités installées. A titre d'exemple, la décision d'implantation de l'usine Enercon en France pour la fabrication de mâts est intervenue au plus fort du développement éolien en France (2011) : l'usine installée à Meux regroupe 450 emplois. La décision récente de création d'usine LM Wind Power à Cherbourg coïncide avec la reprise de la filière éolienne observée en 2014. 500 emplois directs sont ainsi attendus ainsi que 1500 à 2000 emplois indirects. Pour les industriels, la visibilité ainsi qu'un contexte économique et réglementaire pérennes sont indispensables pour structurer une filière.

Au niveau local, la maintenance des parcs nécessite de créer des emplois locaux (ratio d'environ 1,5 emplois pour 10MW[11]). Des entreprises locales sont généralement chargées de l'entretien des chemins d'accès et des plateformes. Pendant la phase de travaux, les entreprises locales sont

consultées pour les différents lots techniques du chantier (terrassement, câblage, aménagement paysager, etc).

En conclusion, la filière éolienne représente un véritable gisement d'emplois encore très peu exploité en France, mais qui connaît une croissance très forte dans le reste du Monde. La Région Picardie est avantageusement positionnée comme l'un des 5 bassins nationaux d'emploi. Le développement de l'éolien offshore, ainsi que la définition d'objectifs ambitieux de développement des énergies renouvelables dans la loi de transition énergétique, ouvrent en France des perspectives de croissance forte des emplois liés à la filière éolienne.

Au niveau plus local, le projet éolien de Landouzy-la-Ville aura également un impact positif sur l'emploi à travers le chantier de construction, puis les activités de maintenance et d'entretien.

La société MAÏA Eolis, dont dépend MET La Linière, tient aussi à souligner une des spécificités dont elle fait preuve au niveau de la création d'emploi. Réalisant elle-même la maintenance de ses parcs éoliens, la société emploie aujourd'hui une trentaine de techniciens de maintenances et 5 ingénieurs de maintenance. Ces emplois sont situés au plus proche des parcs construits, avec le centre de conduite et de maintenance situé à Estrées-Deniécourt (80), un centre de maintenance à Gondrecourt-le-Château (55) et un à Mery-sur-Seine (10). Ces emplois sont, de plus, non délocalisables puisque directement liés à la situation géographique des parcs.

Position du Commissaire enquêteur : L'industrie de l'éolien est certainement créatrice d'emplois à l'échelon national ou européen dans les secteurs études et développements, ingénierie et construction, fabrication des composants, maintenance mais au plan local et pour une main d'œuvre non qualifiée, aucun emploi n'est assuré.

Impact sur l'activité économique

Le Syndicat des Energies Renouvelables a récemment indiqué, en faisant le bilan des 15 dernières années de développement éolien en France : « avec 1,5% de la valeur ajoutée des entreprises du secteur éolien directement réinvesti dans l'économie locale, c'est plus d'un milliard d'euros d'investissements qui ont été réalisés par an depuis 10 ans au service de la croissance, 10 000 emplois créés et près d'un millier d'entreprises de toute taille impliquées pour la filière ». Le SER a également rappelé que les retombées fiscales des projets éoliens représentaient « 70 millions d'euros de ressources fiscales directement reversées aux collectivités locales chaque année qui contribuent à l'amélioration du cadre de vie. », et que la production éolienne permettait « un bénéfice de 600 millions d'euros pour la balance commerciale énergétique de la France ». Ces chiffres sont révélateurs des bénéfices économiques de l'éolien au niveau national.
Au niveau local, comme indiqué dans l'étude d'impact page 269 à 272, le projet éolien de Landouzy-la-Ville aura un impact positif sur l'économie locale, à travers les recettes fiscales versées aux collectivités, les loyers versés aux propriétaires fonciers et exploitants agricoles, et les emplois créés.

Les craintes exprimées lors de l'enquête publique relatives à la raréfaction des touristes, ou la baisse de valeur immobilière, ne sont fondées sur aucun retour d'expérience, aucune étude, aucune donnée, alors que pourtant les exemples et cas d'étude de projets éoliens ne manquent pas en

France ou à l'étranger (voir parties tourisme et immobilier). On peut donc légitimement s'interroger sur les justifications de ces craintes, qui de notre expérience, sont souvent le fruit d'une méconnaissance individuelle de l'éolien, et de fausses idées véhiculées à dessein par les opposants à l'éolien.

Impact sur le tourisme

L'impact sur le tourisme est traité page 95 de l'étude paysagère, et évalué comme limité.

L'étude d'impact a bien relevé l'intérêt des patrimoines naturel, architectural, historique, et touristique, de l'aire d'étude. La visibilité du projet éolien depuis les sites patrimoniaux majeurs sera faible (vues lointaines) ou nulle. L'impact le plus fort sur le tourisme réside dans les vues depuis le GR 122, traversant l'aire d'étude et se situant à 2,5 km du projet. L'impact du projet éolien sur ce GR sera très variable, car il dépendra de la fermeture du paysage ainsi que du relief. Il passe également au coeur de villages, ce qui protège son parcours des vues sur les éoliennes projetées. Mais dans l'ensemble, l'impact du projet éolien sera limité, du fait que seule une partie des éoliennes sera visible. De plus, l'atténuation visuelle due à la distance permet de réduire encore cet impact déjà modéré. Des panneaux d'informations sur le parc éolien et l'énergie éolienne seront installés en plusieurs points sur ce sentier (ainsi qu'aux abords de Landouzy-la-Ville), lui donnant un intérêt supplémentaire.

Il est important de considérer que de nombreux exemples, en France et dans d'autres pays européens, montrent qu'un parc éolien est compatible avec le tourisme vert. Or, la Thiérache bocagère promeut justement cette image de « territoire vert ».

D'une manière générale, l'énergie éolienne bénéficie d'une perception largement positive dans l'opinion publique française. Selon le baromètre de l'ADEME sur les Français et les énergies renouvelables, édition 2011, 80% des Français étaient favorables à l'installation d'éoliennes en France. Un sondage IPSOS de décembre 2012 confirmait ce chiffre, avec une bonne image de l'éolien pour 83% des français. Plus récemment, un sondage CSA réalisé en mars 2015 auprès de riverains habitant à moins de 1000 mètres d'un parc éolien montrait que 2/3 des riverains avaient une image positive des éoliennes, que 71% les considéraient bien implantées dans le paysage, et que 61% les considéraient d'abord comme un engagement écologique.

En France, des localités situées dans des zones touristiques avérées utilisent l'image de leur parc éolien pour promouvoir leur territoire. Plusieurs d'entre elles mentionnent le parc éolien dans la rubrique tourisme de leur site internet. Les éoliennes sont aussi parfois intégrées à une nouvelle offre touristique, appelée tourisme de découverte économique ou tourisme industriel, qui propose la visite d'entreprises locales.

Ainsi, en zone littorale, l'office de tourisme de Beauvoir-sur-Mer qui concerne les communes de Beauvoir, Bouin, Saint-Urbain et Saint-Gervais en Vendée, mentionne la visite hebdomadaire gratuite du parc éolien de Bouin, au cours des mois de Juillet et Août. Autre exemple, toujours en secteur

littoral, l'office de tourisme de Tharon-Plage/Saint-Michel-Chef-Chef (Loire-Atlantique) organise chaque semaine des visites guidées du parc éolien de la commune sur les mois de Juillet et Août.

Certaines villes ont capitalisé sur l'intérêt croissant des populations pour l'environnement et le développement durable en créant, autour de leur parc éolien, une structure dédiée aux problématiques énergétiques et environnementales. Ces initiatives permettent de valoriser la démarche environnementale de la commune.

A titre d'exemple, une expérience de développement d'un pôle touristique centré sur les énergies renouvelables, dont l'énergie éolienne, est menée dans le département du Pas-de-Calais. Ainsi est né le projet d'une Maison des Énergies Renouvelables, baptisée « Enerlya », sur le territoire de la Communauté de Communes du Canton de Fauquembergues. Ce projet a pour vocation de sensibiliser et de communiquer autour des énergies renouvelables pour faire évoluer les comportements de chacun.

Au Danemark, pays où l'essor des éoliennes a été très fort, l'association de l'énergie éolienne (Danish Wind Industry Association) souligne, sans toutefois établir de lien, que de 1980 au début des années 2000, le tourisme a augmenté de 50 %. Les fermes éoliennes y sont intégrées au « tourisme industriel» et « tourisme écologique ». Les infrastructures touristiques (hôtels, gîtes, camping) utilisent leur image pour la promotion du tourisme vert.

L'exemple de la ville fortifiée historique de Carcassonne, inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO en 1997, est également édifiant. De nombreuses éoliennes sont visibles depuis la Cité et le tourisme n'a aucunement souffert d'un éventuel impact de l'éolien. De même, aucun impact spécifique n'a été identifié en Bretagne, région pourtant très touristique et ayant connu un fort développement de l'éolien.

Il est important de noter qu'aucune contribution du public relative aux impacts négatifs du projet éolien sur la fréquentation touristique du secteur ne s'appuie sur des données ou études factuelles, démontrant cet impact, alors pourtant que de telles observations, si elles existaient, seraient facilement identifiables (baisse du nombre de nuitées dans les régions à fort développement éolien, fermeture d'établissements touristiques, etc). Il est donc tout à fait légitime de s'interroger sur le fondement de ces assertions.

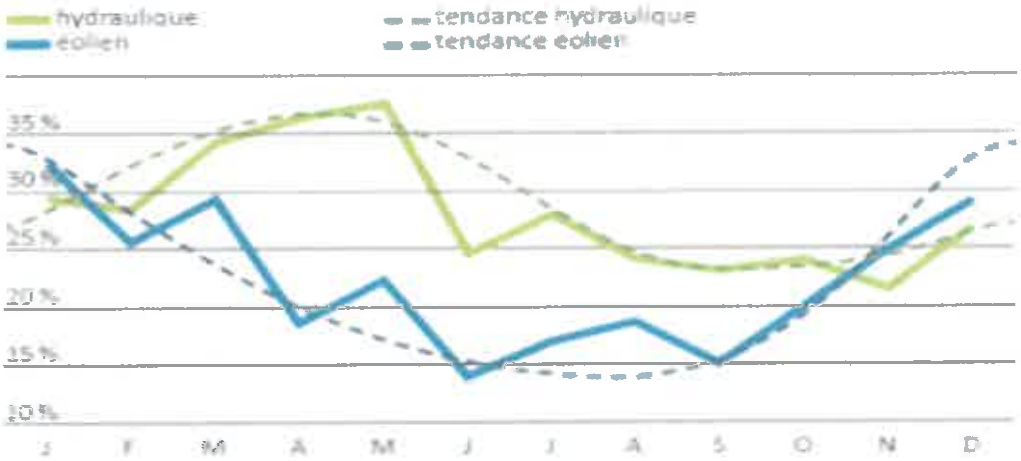
La complémentarité de l'éolien avec le parc hydraulique français

Une remarque a été émise proposant le développement de l'énergie hydraulique en lieu et place de l'énergie éolienne. Cependant ces deux énergies, loin d'être incompatibles sont complémentaires et doivent être réfléchies de manière conjointes. La France possède en effet le plus important parc hydraulique européen. Cet atout permet d'utiliser au mieux l'énergie du vent car l'hydroélectricité et l'énergie éolienne sont deux énergies complémentaires. En hiver, le vent souffle davantage et permet aux barrages de reconstituer leurs réserves tandis qu'en été, quand le vent est généralement plus faible, l'hydraulique prend le relais, assurant ainsi une continuité et une substitution optimale à la production thermique.

Fonctionnement comparé de l'hydroélectricité et de l'éolien sur une année (facteur de capacité en %)

moyenne 2004-2006
source : DGEMP, RTE, SER

Le facteur de capacité est le rapport entre la production moyenne et la production maximale théorique



3.8) Impact sur l'activité agricole

Perte de revenus agricoles liée à l'implantation d'une éolienne

Des remarques soulèvent la question de la relation entre revenus agricoles et implantation d'une éolienne.

Une baisse des dotations de la PAC est bien évidemment à envisager du fait de la légère perte d'une surface agricole lors de la résiliation partielle de bail liée à l'implantation d'une machine. Cependant celle-ci est largement compensée par l'indemnité prévue au titre de cette résiliation partielle de bail qui est versée aux exploitants agricoles.

En cas de changement de locataire une baisse du fermage versée est effectivement envisageable du fait de la perte de surface agricole, cependant de la même manière cette baisse de revenu est largement compensée par le loyer versé aux propriétaires des terrains d'implantations des machines.

Nous nous questionnons cependant sur la pertinence de ces questions étant donné qu'elles concernent uniquement les propriétaires et exploitants des terrains d'implantation des éoliennes du projet. Ces propriétaires et exploitants ont été rencontrés et les différents éléments de rémunération et de compensation ont été évoqués avec eux, leur permettant de nous donner un accord en toute connaissance de cause.

Perte de la surface agricole

La question de l'usage des sols est traitée aux pages 208 et 209 du dossier d'étude d'impact.

Les éoliennes seront en effet installées sur des terrains agricoles. Cependant l'emprise au sol qui leur est réservée est restreinte, de l'ordre de 1,6 hectares pour l'ensemble du parc. L'implantation des éoliennes est prévue, lorsque cela est possible, le plus près des chemins de desserte des parcelles agricoles afin de limiter l'emprise au sol. Dans le cadre du présent projet, le linéaire de chemin à créer se limite à 1015m.

L'emprise au sol liée à la phase de construction du parc sera un peu plus importante. Cependant le gel de ces surfaces (aires de levages, aires logistiques) ne sera que temporaire. Par ailleurs, MET La Linière s'est engagée auprès des propriétaires et exploitants des parcelles agricoles à se concerter au plus tôt avec eux avant la phase de chantier afin d'éviter autant que possible la destruction de récolte et de limiter au maximum la gêne due aux travaux du parc éolien.

Démantèlement et reprise de l'activité agricole

La question du démantèlement est déjà largement traitée dans la partie 3.6 de ce mémoire. Il est précisé que les conditions de ce démantèlement prévoient un décaissement sur une profondeur de

1m au niveau des fondations de l'éolienne et de 40 cm pour les pistes d'accès et les aires de grutages.
Concernant les pistes d'accès, le décaissement de 40 cm et la remise en place de terres agricoles équivalentes à celles alentours permettent une reprise de l'activité agricole à l'identique.

Concernant les fondations les conditions du démantèlement ne prévoient pas un décaissement complet de celles-ci. Cependant il est à noter que le remplacement, sur une profondeur de 1m, du béton par des terres végétales permet la reprise d'une activité agricole fertile sur les terrains concernés. De plus il est important de noter la faible emprise des fondations à l'échelle d'une activité agricole, celles-ci sont en effet limitées à un cercle d'environ 20 m de diamètre autour du mât de l'éolienne soit une surface restreinte d'environ 300m². L'éventuelle perte de qualité de la terre liée à l'enfouissement de béton en profondeur reste donc très limitée.

Modalités de la location des terrains agricoles

La société MET La Linière, comme la totalité des sociétés de développement éolien a fait le choix de la location des terrains agricole d'implantation car elle n'a pour but de devenir une société de promotion foncière. En effet, à l'issue de l'exploitation, les terrains d'implantation des éoliennes ont vocation à redevenir des terres agricoles. Il est donc logique que les terres concernées, qui restent à terme à vocation agricole, restent propriété des acteurs fonciers du territoire.

De plus tous les éléments de baux emphytéotiques liant les propriétaires à la société MET La Linière sont signés en présence de notaire et sont conformes aux dispositions prévues lors de la signature des promesses de baux.

Impact sur les activités d'élevage

Des contributions évoquent l'impact négatif du projet éolien sur les activités d'élevage (chute de la production laitière, infertilité et mauvaise croissance de certains animaux).

Tout d'abord, il convient de préciser que le maître d'ouvrage n'a reçu depuis 2005, date d'installation de nos premiers parcs éoliens, aucune plainte des éleveurs présents sur ses parcs en exploitation.

Ensuite, ces affirmations, assez courantes lors d'enquêtes publiques relatives aux projets éoliens, ne sont fondées sur aucune étude ayant été publiée dans un journal reconnu par la communauté scientifique avec relecteur et comité de validation. L'étude à laquelle se réfèrent généralement les opposants, est celle de Mikolajczak, J et al, publié par la fondation Waubra. Cette fondation a été créée par M. Peter Mitchell, qui semble avoir des intérêts dans l'uranium, le gaz, le pétrole et a fait carrière dans l'industrie pétrolière. La fondation Waubra est assez décriée et semble avoir été créée dans le but de jeter le discrédit sur l'éolien. L'étude est très sommaire, et son protocole n'est pas détaillé.

De plus ces observations pointent du doigt l'effet électromagnétique des éoliennes sur les activités d'élevage, ce sujet est traité en partie 3.4 de ce mémoire. L'impact du champ électromagnétique au

pied de l'éolienne étant 20 fois inférieur à la norme préconisée, l'effet sur les activités d'élevage, même au pied des mâts, sera négligeable

3.9) Vie communale et Immobilier

Perte d'attractivité de la commune et dépréciation immobilière

Cette question est traitée page 272 de l'étude d'impact. Néanmoins au vu des interrogations émises lors de l'enquête publique, des précisions sont indiquées ci-dessous.

Il convient tout d'abord de rappeler que la valeur de l'immobilier dépend de nombreux critères (activité économique de la zone, possibilité d'emploi local, cycle économique à l'échelle nationale, état global du marché du logement, valeur de la maison et évolution de cette valeur, localisation de la maison dans la commune...). L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs (état du bâti, situation géographique, proximité des commerces) d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs (qualité du quartier, cachet de l'immeuble considéré et de son environnement), qui peuvent varier d'une personne à l'autre. Certains considèrent la présence d'un parc éolien comme un « plus », d'autres pas.

L'implantation d'éoliennes ne modifie en rien les qualités objectives d'un immeuble. L'impact de la présence d'éoliennes à proximité d'une habitation sera donc fonction des critères subjectifs, principalement liés à l'esthétisme. Les études liées à l'acceptation sociale des éoliennes sont à ce titre particulièrement révélatrices. On observe que les études réalisées dans des lieux avant qu'un projet ne soit réalisé donnent des pourcentages de réponses positives plus faibles que ceux obtenus dans les endroits où les parcs sont opérationnels.

Les craintes sur l'impact visuel diminuent ensuite dès qu'un parc éolien est fonctionnel depuis un certain temps. Ainsi une étude menée dans le Nord-Pas-de-Calais en 2010[12] montre que l'impact sur l'immobilier local sera négatif durant la période précédant la réalisation du projet jusqu'à environ 6 mois après sa mise en exploitation, la valeur de l'immobilier local reprenant son cours normal après cette période de creux. Une autre étude menée en 2010 en Belgique[13] observe l'absence totale d'impact.

Plus récemment, une étude a été réalisée en 2013 par l'OEERE (Office of Energy Efficiency and Renewable Energy) aux États Unis sur 50 000 foyers avoisinant des parcs éoliens (distance < 15km d'un des 67 parcs) répartis sur 9 états. Elle montre que l'impact de ces parcs éoliens sur la variation des prix de l'immobilier n'est statistiquement pas visible. L'étude se soucie, contrairement à d'autres études réalisées plus tôt, de prendre en compte le contexte global d'inflation des prix, de façon à gagner en objectivité quant à l'analyse des résultats. Ceux-ci montrent que la variation des prix de l'immobilier n'est statistiquement pas différente entre un site à proximité d'un parc éolien et un site éloigné de parcs.

Si le parc éolien est bien conçu (la réglementation est là pour y veiller), il n'y a pas de nuisances à proximité, et donc aucune raison objective pour que le prix des maisons diminue. En revanche, les

retombées fiscales perçues par la commune d'implantation lui permettent d'améliorer les équipements communaux et donc son attractivité. Ce phénomène d'amélioration du cadre de vie s'observe en particulier dans les petites communes rurales.

12 Evaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers, contexte du Nord-Pas-de-Calais – Association Climat Energie Environnement, 2010
13 Incidences éventuelles de l'installation d'éoliennes sur le marché immobilier en Brabant wallon, Conseil francophone des notaires de Belgique, 2010

Ainsi, l'impact négatif de l'éolien sur la valeur de l'immobilier n'est pas avéré. Aucune étude ne vient d'ailleurs étayer cet argument « classique » anti-éolien. De manière statistique, on peut considérer l'impact globalement nul.

Les différentes décisions des tribunaux relatives à la vente d'habitations à proximité d'un parc éolien n'ont pas pour objet la présence du parc éolien en lui-même mais le fait que les vendeurs aient omis d'informer leurs acheteurs de l'existence du projet de parc éolien.

Position du Commissaire enquêteur : *Les quelques notaires et agents immobiliers que j'ai consultés ont affirmé ne pas avoir été obligés de déprécier pour le vendre un bien situé à proximité d'un parc éolien*

Retombées économiques pour la commune

Certaines interrogations s'interrogent sur les retombées économiques pour la commune d'implantation. Cette question est traitée pages 270 et 271 de l'étude d'impact. Nous reprenons ici les éléments évoqués.

Concernant les retombées fiscales l'article 2 de la loi de finances de 2010 a supprimé la taxe professionnelle. Ce texte institue une contribution économique territoriale composée d'une cotisation foncière des entreprises (CFE), assise sur les valeurs locatives foncières, et d'une cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE), calculée en fonction de la valeur ajoutée produite par l'entreprise.
Outre la CFE et la CVAE, la loi de finances de 2010 institue une imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER), au profit des collectivités territoriales et des établissements publics de coopération intercommunale EPCI), notamment sur les installations terrestres de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. Le tarif annuel de cette imposition est fixé à 7 000 € par MW.
Enfin, le dispositif prévu permet de maintenir un système de mutualisation de la ressource fiscale liée à l'éolien au sein d'un EPCI, comme cela était prévu dans le cadre de la taxe professionnelle. De même, le maître d'ouvrage est redevable de la taxe foncière du fait de l'occupation du sol par la machine. Cette taxe foncière est également répartie entre les différentes collectivités. Une simulation a été effectuée d'après la loi finance 2012 et présentée en étude d'impact. Celle-ci est présentée page suivante

SYNTHESE DES RETOMBEES FISCALES

COMMUNE DE LANDOUZY-LA-VILLE

DONNEES PROJETS			
NOMBRE D'EOLIENNE	6	INVESTISSEMENT	16 800 000 €
NOMBRE D'EOLIENNE COMMUNE	6	DONT INVESTISSEMENT FONCIER	2 688 000 €
PUISSANCE (MW)	2,0 MW		

CONTRIBUTION ECONOMIQUE TERRITORIALE	
Commune	0 €
Syndicat	0 €
EPCI	85 464 €
Département	41 214 €
Région	8 255 €
Etat	2 699 €

TAXE FONCIERE	
Commune	12 128 €
Syndicat	0 €
EPCI	473 €
Département	34 105 €
Région	0 €
Etat	934 €

RETOMBEES FISCALES GLOBALES POUR LES COLLECTIVITES	
COMMUNE	**12 128 €**
SYNDICAT	**0 €**
EPCI	**85 937 €**
DEPARTEMENT	**75 319 €**
REGION	**8 255 €**
ETAT	**3 633 €**
TOTAL	**185 271 €**

En complément de ces retombées fiscales, des mesures d'accompagnements et d'évitements sont prévus pour le projet éolien de Landouzy-la-Ville. Ces mesures sont détaillées dans l'étude d'impact aux pages 275 à 294. Le tableau ci-après les récapitule.

MESURES	COUT T.T.C.
1ERE PARTIE : PAYSAGE ET ENVIRONNEMENT DU PARC EOLIEN	13 000 €
Aménagement des abords des hameaux et densification des ceintures végétales (plantation d'arbres, de haies arbustives d'essences locales et de plantes vivaces). La définition précise de ces plantations interviendra après 1 année de suivi de l'avifaune et de la chiroptérofaune et en cas d'impact avéré depuis certains points de vue	5 000 €
Mise en valeur du porte de livraison par un bardage brique	5 000 €
Mise en place d'une signalétique pédagogique présentant le contexte écologique, patrimonial et paysager du site et expliquant le fonctionnement des éoliennes. Ces panneaux pourront être placés sur les itinéraires touristiques à proximité du site.	3 000 €
Bridage acoustique si nécessaire	Perte de rendement
2EME PARTIE : ACTIONS AU PROFIT DE LA FAUNE	36 000 €
Convention avec un organisme de protection de l'environnement local (type LPO, CPIE, etc.) pour assurer le 1er suivi post-implantation (activité et mortalité) selon l'article 12 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011 au cours des 3 1ères années (puis une fois tous les 10 ans). Ces suivis porteront sur les espèces à enjeux relevées lors de l'étude d'impact. Le suivi du chantier par un écologue est inclus	30 000 €
Mise en place de grilles d'aération anti-intrusion des chauves-souris au niveau des nacelles	5 000 €
Bridage des éoliennes en juillet, août et septembre, en début de nuit pour des vents inférieurs à 6 m/s à 80 mètres	Perte de rendement
3EME PARTIE : AUTRES MESURES	22 000 €
Participation à l'entretien et la mise en état des chemins ruraux et communaux utilisés pour accéder aux éoliennes (les pistes d'accès aux machines depuis ces chemins étant à la charge de MET La Linière). Entretien des plateformes des éoliennes (avec notamment maintien d'une végétation rase pour ne pas attirer la faune).	22 000 €
4EME PARTIE : ACTIONS ENVIRONNEMENTALES (MESURES D'ACCOMPAGNEMENT) AU PROFIT DES COMMUNES	120 000 €
Participation à un projet environnemental sur la commune de Landouzy-La-Ville (préservation du patrimoine local, aménagement paysager publics, entrées et sorties de village, programme de rénovation thermique du bâti ancien, ...)	120 000 €
TOTAL	190 000 €

Ces mesures d'accompagnement prévues, associées aux retombées fiscales pour la commune ainsi que pour l'EPCI démontre l'intérêt économique du projet éolien de Landouzy-la-Ville qui peut dynamiser économiquement le secteur local.

Impact sur les communes limitrophes

La commune de Landouzy-la-Cour est impactée par le projet, les machines étant prévues en limite de cette dernière. Une remarque concerne l'absence de retombées pour cette commune pourtant directement impactée.

Il est important de considérer que la majorité des retombées économiques du projet sont fiscales. Ces retombées comprennent, comme indiqué page 272 de l'étude d'impact, la Contribution Economique Territoriale (CET), la Taxe Foncière, et l'Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER). Les recettes de ces différentes taxes se répartissent selon des modalités propres à chacune d'entre elles, entre la commune, la Communauté de Communes, le Département et la Région.
Toutes taxes confondues, la répartition est approximativement la suivante d'après nos simulations sur ce projet :
- 6,5% pour la commune d'accueil ;
- 46,5% pour la Communauté de Communes ;
- 40,5% pour le Département ;
- 4,5% pour la Région ;
- 2% pour l'Etat.

Dans ce contexte, on peut considérer que les retombées économiques concernent également indirectement les communes voisines appartenant à la même Communauté de Communes, et de manière plus diffuse, le Département dans sa globalité.

3.10) Autres remarques

Perturbations des ondes TV

Au même titre que toute nouvelle construction et en raison de leur hauteur, les éoliennes sont susceptibles de faire obstacle aux ondes radio et hertziennes et d'en brouiller la réception.
Ces perturbations sont générées par la réflexion et la diffraction des ondes électromagnétiques sur les pales des éoliennes.

L'étude préliminaire comporte les réponses des services officiels compétents en la matière à savoir : France Télécom, Télédiffusion de France. Une antenne de télédiffusion d'une hauteur de 75 m se

trouve au Nord du site le long de la RD29. Sa distance avec l'aérogénérateur le plus proche est de 1.000 m, il ne devrait donc pas en résulter de gêne pour les riverains.
Cependant, si malgré toutes ces précautions, les éoliennes venaient quand même à perturber la réception des ondes hertziennes de façon avérée, le propriétaire du parc éolien devra alors mettre en place une solution palliative à ce problème : cela relève du domaine de la réglementation. En effet, le code de la construction (article L 112.12) oblige les responsables des obstacles aux ondes hertziennes à remédier au phénomène à leurs frais.
Une solution qui, le cas échéant, pourra être mise en place est la réorientation des antennes des riverains impactés : sur les zones géographiques qui seraient perturbées par l'implantation du parc éolien et recevant plusieurs émetteurs, une réorientation au cas par cas pourra être envisagée (80€ par antenne. Ce coût suppose que l'antenne est de qualité et ne doit pas être remplacée).

Installation de la fibre optique

Il a été évoqué l'utilisation de l'installation des éoliennes afin de pouvoir accélérer le déploiement de la fibre optique sur le village de Landouzy-la-Ville. Il est en effet prévu d'implanter un réseau inter éolien de fibre optique afin que celles-ci transmettent les informations en temps réel à notre centre d'exploitation situé à Estrées-Deniécourt. Cependant ce réseau est privé et il n'est pas prévu une installation concomitante d'un réseau optique sur les communes avoisinantes.

4) Conclusion

Le projet éolien de Landouzy-la-Ville, situé en zone favorable du Schéma Régional Eolien de la Région Picardie, répond aux objectifs nationaux et régionaux de la transition énergétique.

Ces objectifs, qu'ont confirmé nos parlementaires, en adoptant le 22 juillet la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte, supposent un développement important des énergies renouvelables. Alors que l'objectif fixé par le Grenelle de l'Environnement prévoit 19 GW d'éolien terrestre en 2020 (seulement 10 GW installés aujourd'hui), les travaux en cours de la Programmation Pluriannuelle Energétique 2016-2023 envisagent une capacité de 23GW d'éolien terrestre à l'horizon 2023. En Picardie, le Schéma Régional Eolien s'inscrit en ligne avec cette politique, avec un objectif de 1800MW à l'horizon 2020.

Si cette politique énergétique semble interpeller certains de nos concitoyens, comme en témoignent les contributions émises lors de l'enquête publique, il n'en reste pas moins qu'elle est tout à fait cohérente avec les orientations actuelles des politiques énergétiques européennes, et au niveau

national avec l'image très favorable dont jouissent les énergies renouvelables. Ainsi, le dernier rapport de l'Agence Internationale de l'Energie prévoit que l'éolien fournira 20% de la consommation électrique annuelle en 2040, et les derniers sondages indiquent que plus de 80% des français ont une image positive de l'éolien.

Le projet éolien de Landouzy-la-Ville a fait l'objet d'études approfondies, qui ont permis une véritable réflexion sur les implantations en fonction des critères techniques et paysagers. L'implantation finalement retenue est le résultat d'une optimisation complexe entre des enjeux techniques (distance de protection de l'antenne TDF, recul de 500 m des habitations..), et paysagers (distance au bourg, impact visuel...) et environnementaux (activité avifaunistique et chiroptèrologique, utilisation des sols...).

Elle induit des impacts faibles sur le milieu physique, faibles à moyens sur le milieu naturel, positifs sur le contexte socio-économique et mesurés sur le paysage. Au-delà de cette réflexion qui a permis de réduire dès le stade de la conception les impacts les plus significatifs, des mesures fortes ont encore amélioré l'intégration environnementale du projet : bridage acoustique des éoliennes, mise en place de mesure pour la préservation des chiroptères, suivi écologique extrêmement fin des Cigognes Noires, ...

En dépit de cet important et long travail de conception et de concertation, le projet a été l'objet d'attaques et critiques lors de cette enquête publique. Le présent mémoire aura eu à coeur d'apporter toutes les précisions nécessaires à une compréhension objective et rationnelle du dossier. Nombreuses sont en effet les contributions fondées sur des a priori, des approximations, ou des « idées fausses » véhiculées par les mouvements anti-éoliens au niveau national. Une fois ces précisions relatives aux impacts négatifs de l'éolien et du projet de Landouzy-la-Ville intégrées, il appartiendra alors au lecteur de se forger une opinion fondée sur le projet, en évaluant les intérêts du projet par rapport à ses inconvénients.

Délibération des Communes :

En application de l'article 12 de l'arrêté préfectoral en date du 20janvier 2016, les Conseils Municipaux des communes de BANCILLY, BESMONT, BUCILLY, BUIRE, EFFRY, EPARCY, ETREAUPONT, FONTAINE-LES-VERVINS, HARCIGNY, JEANTES, LA BOUTEILLE, LA HERIE, LANDOUZY-LA-COUR , LANDOUZY- LA -VILLE, MARTIGNY, NAMPCELLES LA COUR, NEUVE-MAISON, OHIS, ORIGNY EN THIERRACHE, PLOMION, THENAILLES, VERVINS sont appelés à donner leur avis sur cette demande d'autorisation.

A la date du 15 avril 2016, date de clôture du présent rapport d'enquête, ont été portés à ma connaissance, les avis des communes suivantes :

Bancigny, Besmont, Harcigny, Ohis, Origny en Thierrache : AVIS FAVORABLE

La Bouteille, La Hérie, Landouzy la ville, Thenailles, Vervins : AVIS DEFAVORABLE

Au terme de ce rapport

Ayant relaté les modalités de déroulement de cette enquête publique sur la demande présentée par la société MET LA LINIERE , analysé le dossier, donné mon avis sur les réponses de cette société, je dresse le bilan suivant :

-- L'enquête publique s'est déroulée du 15 Février au 16 mars 2016 inclus, conformément à l'arrêté préfectoral du 20 janvier 2016, soit 31 jours durant lesquels l'application des mesures de publicité et les possibilités d'accès au dossier, ont permis à toute personne intéressée de prendre connaissance de la demande présentée par la société "MET LA LINIERE", d'en évaluer l'impact sur l'environnement, les aspects visuels et paysagers, la santé.
-- Toutes les observations recueillies ont été analysées, un mémoire a été fourni par la société "MET LA LINIERE" pour répondre à ces observations.
Ce mémoire est inclus en annexe de ce rapport.
-- La participation du public a été très modeste et les observations recueillies sont communes à ce genre d'enquête..

CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Compte tenu de ce qui précède, après examen du dossier, du mémoire en réponse, le commissaire enquêteur donne sur feuillets séparés, joints au présent rapport ses conclusions motivées.

Le 15 avril 2016

Le Commissaire Enquêteur

Yvon VARLET