

DEPARTEMENT DU NORD
ARRONDISSEMENTS DE CAMBRAI ET VALENCIENNES

oooooooooooooooooooo

**DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
UN PARC EOLIEN DE ONZE AEROGENERATEURS
DIT « LE CHEMIN D'AVESNES A IWUY »
PAR LA SOCIETE ENERGIE AVESNES**

oooooooooooooooooooo

COMMUNES D'AVESNES-LE-SEC ET D'IWUY

oooooooooooooooooooo

RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE
AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

oooooooooooooooooooo



SOMMAIRE

	Page
1 – GENERALITES	3
1-1 Préambule	3
1-2 Objet de l'enquête publique	3
1-3 Localisation géographique	4
1-4 Historique de la Société	5
1-5 Réglementation	5
1-6 Compatibilité avec les documents d'urbanisme	6
2 - NATURE ET CARACTERISTIQUES DU PROJET	7
2-1 Nature et volume de l'installation de production	7
2-2 Caractéristiques	7
2-3 Emprise foncière	8
2-4 Description du raccordement électrique	8
3 - ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE	8
3-1 Organisation de l'enquête	8
3-2 Déroulement de l'enquête	9
4 – MESURES D'INFORMATION ET DE PUBLICITE	11
4-1 Dans la presse locale et régionale	11
4-2 Sur le site internet de la Préfecture	12
4-3 Dans les communes	12
4-4 Aux abords du périmètre d'installation	13
4-5 Divers	15
5 – CONSTITUTION ET ANALYSE DU DOSSIER	15
5-1 Constitution du dossier mis à la disposition du public	15
5-2 Analyse du dossier	16
5-3 Conformité	27
6 – OBSERVATIONS RECUEILLIES ET ANALYSE	27
6-1 Relation comptable des observations	27
6-2 Réunion publique	27
6-3 Analyse des observations et du mémoire en réponse	28
6-4 Avis des communes concernées par l'enquête	78
6-5 Avis des Personnes Publiques	79
7- CONCLUSION	79
ANNEXES – INVENTAIRE DES PIECES JOINTES	81

1 - GENERALITES

1.1 Préambule

Dans un courrier, daté du 25 août 2015 et adressé à Monsieur le Préfet du Nord, Monsieur Philippe VIGNAL agissant en tant que Président de la Société Energie Avesnes, implantée 98, rue du château, 92100 Boulogne-Billancourt, a sollicité une autorisation unique pour une installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent.

Cette demande est effectuée en application du décret 2014-450 du 2 mai 2014 relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installation classée pour la protection de l'environnement.

Le projet de parc éolien, dénommé « Le Chemin d'Avesnes à Iwuy », est situé sur le territoire des communes d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy.

Le référent de ce projet pour le commissaire enquêteur est Monsieur Erik WEISSGERBER.

1-2 Objet de l'enquête publique

La présente enquête publique, ouverte du 14 décembre 2015 au 22 janvier 2016, a pour objet le projet d'implantation du parc éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy, sur les communes d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy tel que présenté le 27 août 2015 par la Société Energie Avesnes.

Ce parc représente un ensemble d'installations qui relèvent du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n°2980 de la nomenclature des installations classées (article L553-1 du Code de l'Environnement et décret 2011-984 du 23 août 2011) :

2980-1- Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m (Autorisation ; rayon d'affichage : 6km).

L'installation projetée est constituée de 11 aérogénérateurs dont les mâts ont une hauteur supérieure à 50m (116m50) et d'une puissance unitaire de 3,3 MW, 3 postes de livraison et des ouvrages de transport de l'électricité associés.

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation unique, le parc éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy requiert un permis de construire au titre de l'article L 421-1 du Code de l'Urbanisme, ainsi qu'une approbation pour la construction d'ouvrages de transport et de distribution au titre de l'article L 323-11 du Code de l'Energie et du décret 2011-697 du 1er décembre 2011).

Aucune autre autorisation ne nécessite d'être, pour l'heure, incluse au titre de l'autorisation unique.

L'ouverture de l'enquête publique a été ordonnée par Monsieur le Préfet du Nord par Arrêté en date du 24 novembre 2015, sur les territoires des communes précitées, le siège de l'enquête étant la mairie d'Iwuy (59).

1-3 Localisation géographique

Le parc éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy est envisagé sur les communes d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy situées entre Valenciennes (22 km) et Cambrai (13 km) ; elles sont respectivement rattachées aux arrondissements administratifs de Valenciennes et Cambrai.

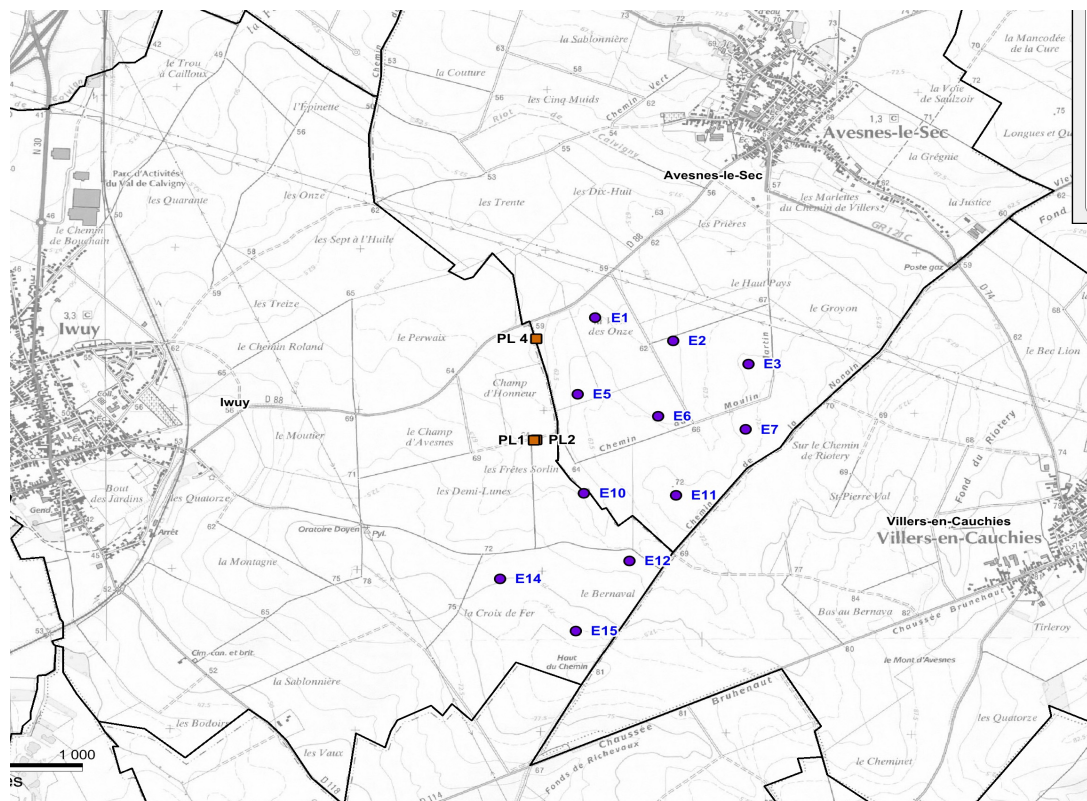
Avesnes-le-Sec appartient à la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH) et au canton de Denain, Iwuy appartient à la Communauté d'Agglomération de Cambrai (CAC) et au canton de Caudry.

Les Communautés d'Agglomération de Valenciennes et Cambrai représentent respectivement 46 et 49 communes pour une population de 159 500 habitants et 80 000 habitants pour une superficie de 330 km² et 266,7 km².

La commune d'Avesnes-le-Sec compte 1430 habitants et une superficie de 10,39 km², Iwuy compte 3232 habitants et une superficie de 12,8 km².

Les populations de Lieu-Saint-Amand, de Rieux-en-Cambrésis, Villers-en-Cauchies comptent respectivement 1349, 1526, 1275 habitants.

La population de l'ensemble des communes autour du projet est de 8550 habitants.



- Sur les 32 communes situées dans le périmètre d'affichage :
- 12 appartiennent à la Communauté d'Agglomération du Cambrésis,
 - 10 appartiennent à la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut.

1-4 Historique de la Société

Dans le cadre du présent projet, le demandeur de l'autorisation a pour raison sociale Energie Avesnes, société par actions simplifiée au capital de 10 000 euros, dont les activités principales sont la réalisation, construction, exploitation, vente et administration de parcs éoliens ou prestation de service dans le domaine des énergies renouvelables. Son siège est à Boulogne-Billancourt. Elle a été inscrite au Registre du Commerce de Nanterre (92020) le 11/02/2015.

La société Energie Avesnes est une société d'exploitation dédiée au projet de parc éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy, créée spécifiquement pour ce projet par les groupes WPD, via la société wpd Europe GmbH, et ESCOFI.

WPD détient 67 % de GmbH, dont les 33 % restants sont détenus par SWM (Régie Municipale de la ville de Munich).

Les sociétés GmbH et ESCOFI détiennent à parts égales la société Energie Avesnes.

Wpd Europe GmbH dispose d'un capital propre de 162 936 000 € et a déjà financé la construction d'une dizaine de parcs éoliens en France.

La SARL ESCOFI dispose d'un capital propre de 29 148 643 € (31/12/2013) et développe et exploite des centrales hydrauliques au Portugal (2) et éoliennes en France (2) dans le Pas de Calais.

1-5 La réglementation

Le projet de création d'un parc éolien dit du Chemin d'Avesnes à Iwuy est régi par les textes suivants :

- Décret 2014-450 du 2 mai 2014 relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement,
- Code de l'Environnement notamment les articles L 512-2, L 553-1 à L 553-4, R 123-6 à R 123-22, R 512-2 à R512-9, R 512-14 à R 512-25, et R553-1 à R 553-8,
- Code du travail notamment les articles L4612-15 et R4612-4,
- Ordonnance 2015-1341 et le décret 2015-1342 du 23 octobre 2015 relatif au Code des relations entre le public et l'administration,
- Loi 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (Grenelle 1),
- Loi 2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (Grenelle 2),
- Loi 2013-312 du 15 avril 2013, visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes,

- Arrêté Ministériel du 26 août 2011, relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent,
- Décret 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées,
- Décret 2015-1250 du 7 octobre 2015 relatif aux garanties financières pour les installations classées pour la protection de l'environnement.

1-6 Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Les communes concernées par le projet disposent :

- pour Avesnes-le-Sec : d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 03/03/2008 et ayant fait l'objet d'une modification simplifiée approuvée le 1er février 2014. Cette modification a permis, entre autres, la possibilité d'autoriser les éoliennes en zone agricole.
- pour Iwuy : d'un Plan local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 08/04/2004 et modifié les 14/05/2008 et 25/07/2011. L'implantation des éoliennes est prévue en zone naturelle A où ce type d'installation est admis au titre des « équipements et bâtiments d'infrastructure et de superstructure nécessaires au fonctionnement des services publics et d'intérêt général ».

Le projet éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy est en cohérence avec :

- le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) approuvé le 20 novembre 2012, parce qu'il contribue à la production régionale d'énergies renouvelables,
- le Schéma Régional Eolien (SRE) - document annexé au SRCAE – approuvé le 25 juillet 2012, car il se situe dans le secteur Cambrésis-Ostrevent, pôle 2 de densification,
- le Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame Verte - Trame Bleue, approuvé le 16 juillet 2014,
- le Schéma de Cohérence Territoriale du Cambrésis (SCOT) approuvé le 23 novembre 2012,
- le Schéma de Cohérence Territoriale du Valenciennois (SCOT) approuvé le 17 février 2014 et modifié le 16 décembre 2015,
- le Schéma territorial éolien du Cambrésis - document annexé au SCOT sus-cité. Les cartes 17 (PJ 1) et 23 (PJ 2) du schéma territorial indiquent que la zone d'implantation des éoliennes sur Iwuy se trouverait dans un couloir migratoire. Le commissaire enquêteur s'est rapproché du Syndicat Mixte du Pays du Cambrésis et de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (Cambrai). Il lui a été indiqué que le schéma territorial était un document de référence à prendre en compte dans les documents d'urbanisme des communes. De plus, il y est bien précisé que le document ne peut être apprécié à la parcelle et qu'une définition plus précise devra être effectuée au cas par cas. Les études d'impact du dossier Chemin d'Avesnes le Sec à Iwuy peuvent constituer cette définition plus précise.

2-NATURE ET CARACTERISTIQUES DU PROJET

2-1 Nature et volume des installations de production

Le parc éolien se composera de 11 éoliennes de type Vestas V117, d'une puissance unitaire de 3,3 MW, soit une puissance totale du parc éolien de 36,3 MW et de 3 postes de livraison électrique.

La hauteur des mâts au moyeu sera de 116,50 m et une hauteur totale en bout de pale de 175,20 m.

Les éoliennes seront disposées en bouquet suivant un axe Est-Ouest sensiblement parallèle aux deux lignes Haute Tension, et un second axe Nord-Sud.

Les éoliennes sont situées à une distance d'environ 1100 m des premières habitations d'Avesnes-le-Sec (E2) et 1400 m de celles d'Iwuy (E14) ; elles seront séparées l'une de l'autre par une distance variant de 420 m à 620 m.

Les éoliennes E1, E2, E3, E5, E6, E7, E11 et le poste de livraison PL 4 seront implantés sur le territoire d'Avesnes-le-Sec.

Les éoliennes E10, E12, E14, E15 et les postes de livraison PL 1 et PL 2 seront implantés sur le territoire d'Iwuy.

2-2 Caractéristiques

Le projet envisagé est implanté au niveau de la frange Nord de l'entité paysagère du plateau du Cambrésis. Il est localisé sur un plateau de grandes cultures à proximité de la vallée de l'Escaut, bordé à proximité par la voie ferrée Cambrai-Valenciennes (2km), l'autoroute A2 (3,5km) et par trois lignes à Haute Tension.

L'habitat est de type groupé vers la vallée de l'Escaut pour Iwuy et vers le plateau pour Avesnes-le-Sec et Villers-en-Cauchies. L'altitude moyenne est comprise entre 61 et 77 m NGF.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

- nombre d'éoliennes implantées : 11,
- puissance unitaire : 3,3 MW,
- puissance maximale : 36,3 MW,
- production annuelle attendue : 111 millions KWH,
- heure équivalente : 2 400 h,
- mode de production d'électricité : éolien,
- couleur des éoliennes : blanc-gris conforme à la réglementation aéronautique,
- hauteur des mâts : 116m50,
- caractéristiques des postes de livraison : 20 KV;220v,

L'éolienne se compose de quatre pièces principales :

- le rotor, d'un diamètre de 117 m, qui capte le vent et est constitué d'un moyeu en fonte et de 3 pales orientables en matériaux composites,
- la nacelle posée sur un système d'orientation permettant au rotor de se placer face au vent pour une production optimale d'énergie. Elle abrite une génératrice, les systèmes de freinage et de refroidissement, le balisage diurne et nocturne,...
- le mât en acier composé de plusieurs cylindres, qui abrite le transformateur,
- les fondations où est ancré le mât.

Dès que le vent atteint 13,5 m/s (environ 50km/h), à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale. L'électricité produite a une tension de 400 V et elle est élevée à 20 000 V par le transformateur placé dans l'éolienne pour être injectée dans le réseau public.

Dès 90 km/h, l'éolienne est progressivement mise à l'arrêt pour raisons de sécurité par deux systèmes :

- la mise en drapeau des pales,
- un frein mécanique situé dans la nacelle.

2-3 Emprise foncière

Au vu du projet présenté, la réalisation de ce parc devrait se réaliser sur des terres initialement à vocation agricole.

L'emprise au sol par éolienne est de 301,70 m² soit 2 111,90 m² sur Avesnes-le-Sec et 1 206,80 m² sur Iwuy.

L'emprise au sol par poste de livraison est de 23,85 m² sur Avesnes-le-Sec et de 47,70 m² sur Iwuy.

L'emprise totale est de 3 390,25 m² répartie pour 2 135,75 m² à Avesnes-le-Sec et pour 1 254,50 m² à Iwuy.

La superficie de la zone de survol par le rotor est d'environ 10 750 m² par éolienne.

La superficie des aires de montage est d'environ 1 610 m² par éolienne.

2-4 Description du raccordement électrique

L'électricité produite par le générateur de l'éolienne est transformée dans le mât de l'éolienne. Elle est acheminée ensuite vers les postes de livraison, par un câble enterré et enfoui à une profondeur minimale de 80 cm, puis vers un poste source du réseau public de transport d'électricité.

Le poste source devrait être choisi par ERDF entre Hordain (7 km), Solesmes (15km) ou Caudry (15 km).

3-ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE

3-1 Organisation de l'enquête

3-1-1 Décision d'enquête-cadre juridique

L'enquête publique, ordonnée par arrêté du Préfet de la région Nord-Pas de Calais

en date du 24 novembre 2015, fait suite à la demande présentée par la Société Energie Avesnes afin d'obtenir l'autorisation d'exploiter onze aérogénérateurs sur les communes d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy.

Elle est diligentée en application du Code de l'Environnement notamment les articles L512-2 ; R123-6 à R123-22 et R512-14 à R512-25.

3-1-2 Désignation du commissaire enquêteur

Madame la Présidente du Tribunal Administratif de Lille a désigné, par décision n°E15000205/59 du 22 octobre 2015 (PJ. 3), Monsieur Alain Lebek en qualité de commissaire enquêteur et Monsieur François Scherpereel en tant que commissaire enquêteur suppléant.

Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, par délégation de Monsieur le Préfet du Nord, a fixé par arrêté du 24 novembre 2015 (PJ. 4) les conditions de déroulement de l'enquête publique sur le territoire des communes d'Avesnes-le-Sec et Iwuy, cette dernière étant désignée siège de l'enquête.

3-2 Déroulement de l'enquête

3-2-1 Visites du site - réunion préalable

Après avoir reçu le dossier d'enquête à mon domicile et l'avoir étudié, j'ai pris contact par téléphone avec Monsieur Erik WEISSGERBER, chargé de l'opération au sein de WPD, afin de pouvoir me faire présenter le projet et effectuer une visite commentée du site.

Une réunion a été programmée en mairie d'Iwuy, le 23 novembre 2015, en présence de Messieurs les Maires d'Avesnes-le-Sec et leurs adjoints, de Monsieur Ménard, Secrétaire Général à la mairie d'Avesnes-le-Sec, de Messieurs Weissgerber et Heirwegh de WPD, de Monsieur Hubau d'ESCOFI ainsi que de Monsieur Scherpereel, commissaire enquêteur suppléant.

Il a été rappelé par les élus et par Monsieur Weissberger, que la démarche de développement avait été initiée par la commune d'Iwuy en 2010, et qu'à cette époque avait été organisée une réunion publique d'information de la population. D'autres réunions ont été organisées avec les conseils municipaux aux étapes-clefs du projet, ainsi qu'avec la DREAL Nord-Pas de Calais (mars 2014). Une plaquette a été distribuée dans toutes les boîtes à lettre d'Avesnes-le-Sec en mars 2014 (PJ 5).

La réunion du 23 novembre 2015 a permis un échange sur les questions du commissaire enquêteur et de finaliser les conditions de réalisation de l'enquête publique. Elle a été suivie d'une visite sur le terrain par le commissaire enquêteur accompagné de son suppléant, et des personnes représentant les entreprises.

Afin de pouvoir apprécier au mieux les problématiques d'insertion et d'impact des mesures paysagères, j'ai sollicité une seconde visite du site qui a eu lieu le 5 janvier 2016 avec Monsieur Régis Hubau de la Société ESCOFI, et je m'y suis rendu seul le 11 janvier.

3-2-2 Permanences

Pour recevoir les observations du public, le commissaire enquêteur s'est tenu à la disposition des personnes qui le souhaitaient :

- le lundi 14 décembre 2015 à la mairie d'Iwuy de 9h00 à 12h00,
- le mardi 22 décembre 2015 à la mairie d'Avesnes-le-Sec de 14h00 à 17h00,
- le mardi 29 décembre 2015 à la mairie d'Iwuy de 9h00 à 12h00,
- le samedi 9 janvier 2016 à la mairie d'Avesnes-le-Sec de 9h00 à 12h00,
- le vendredi 15 janvier 2016 à la mairie d'Avesnes-le-Sec de 14h00 à 17h00,
- le vendredi 22 janvier 2016 à la mairie d'Iwuy de 14h00 à 17h00.

Le commissaire enquêteur a été installé dans un bureau indépendant du rez de chaussée, en mairie d'Avesnes-le-Sec, et dans une salle de réunion du premier étage de la mairie d'Iwuy. Les conditions d'accès des personnes à mobilité réduite étaient bonnes.

Afin de permettre l'accueil d'un maximum de personnes les permanences ont été réparties entre le matin et l'après-midi, le samedi, durant les vacances scolaires, et à un intervalle régulier tout au long de la durée de l'enquête.

3-2-3 Ouverture de l'enquête

Conformément à l'article 2 de l'arrêté préfectoral, les documents composant le dossier d'enquête ont été tenus à la disposition du public durant toute la durée de celle-ci, soit du lundi 14 décembre 2015 à 9h00 au vendredi 22 janvier 2016 à 17h00 aux jours et heures d'ouverture habituels des mairies d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy.

Ces documents ainsi que les registres d'enquête ont été vérifiés et paraphés par le commissaire enquêteur le samedi 12 décembre 2016 en mairie d'Avesnes-le-Sec et le lundi 14 décembre 2016, avant 9h00 en mairie d'Iwuy.

3-2-4 Réception du public

Le commissaire enquêteur s'est tenu à la disposition du public durant six (6) permanences :

- le lundi 14 décembre 2015 en mairie d'Iwuy :
 - permanence assurée de 9h00 à 12h00, aucune visite, aucune observation.
- le mardi 22 décembre 2015 en mairie d'Avesnes-le-Sec :
 - permanence assurée de 14h00 à 18h00,
 - dix personnes reçues,
 - sept (7) observations écrites sur le registre.
- le mardi 29 décembre en mairie d'Iwuy :
 - permanence assurée de 9h00 à 13h00,
 - six personnes reçues,
 - une (1) observation écrite sur le registre.

- le samedi 9 janvier 2016 en mairie d'Avesnes-le-Sec :
 - permanence assurée de 9h00 à 13h00,
 - 10 personnes reçues ainsi qu'une délégation de 30 personnes du Collectif contre le projet éolien entre Avesnes-le-Sec et Iwuy,
 - neuf (9) observations écrites sur le registre.

- Le vendredi 15 janvier 2016 en mairie d'Avesnes-le-Sec :
 - permanence assurée de 14h00 à 18h00,
 - 10 personnes reçues,
 - cinq (5) observations écrites sur le registre.

- Le vendredi 22 janvier 2016 en mairie d'Iwuy :
 - permanence assurée de 14h00 à 19h00,
 - 22 personnes reçues,
 - treize (13) observations écrites sur le registre.

3-2-5 Clôture de l'enquête

Le 22 janvier 2016 à 19h00, le temps légal de l'enquête étant expiré, celle-ci a été arrêtée, le registre d'enquête d'Iwuy clos et signé par le commissaire enquêteur.

Le 22 janvier 2016, vers 18h00, Monsieur MENARD, Directeur Général des Services de la mairie d'Avesnes-le-Sec a apporté au commissaire enquêteur, en mairie d'Iwuy, le dossier et les registres d'enquête déposés dans sa commune. Le commissaire enquêteur a alors clos le registre déposé en mairie d'Avesnes-le-Sec.

Les dossiers et registres ont été récupérés par le commissaire enquêteur, afin d'être transmis avec son rapport et ses conclusions à Messieurs les Sous-Préfets de Cambrai et Valenciennes.

L'enquête publique s'est déroulée du 14 décembre 2015 au 22 janvier 2016 inclus, soit une durée de quarante jours consécutifs au sein des mairies d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy (siège de l'enquête).

3-2-6 Ambiance de l'enquête

Malgré un climat passionné, le commissaire enquêteur n'a pas eu à déplorer d'incidents au cours de cette enquête. Elle a connu des conditions matérielles satisfaisantes, tant pour la consultation du dossier que par la disponibilité des personnels des mairies d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy, à l'écoute du public et du commissaire enquêteur.

4- MESURES D'INFORMATION ET DE PUBLICITE

Conformément aux dispositions de l'article 5 de l'arrêté préfectoral il a été procédé :

4-1 Dans la presse locale et régionale

A l'insertion de l'avis d'enquête publique dans deux journaux locaux à savoir la Voix du Nord, éditions des 28 novembre et 15 décembre 2015 (P.J. 6), ainsi que le Syndicat Agricole éditions des 27 novembre et 18 décembre 2015 (P.J. 7).

En début d'enquête, le dimanche 13 décembre 2015, un article de la Voix du Nord, édition de Valenciennes, annonçait son lancement (PJ. 8). De même, deux articles relatifs à l'enquête ont paru dans la Voix du Nord les 22 décembre pour l'édition de Valenciennes et 23 décembre 2015 pour l'édition de Cambrai (PJ. 9).

A noter la parution d'un article de la Voix du Nord, édition de Valenciennes, du 10 janvier 2016 sur la remise d'un document par le Collectif contre le Projet Eolien, au commissaire enquêteur (PJ. 10).

4-2 Sur le site internet de la Préfecture du Nord

L'avis d'enquête publique, le résumé non technique et l'avis de l'autorité environnementale ont été publiés sur le site internet de la Préfecture du Nord à l'adresse suivante : www.nord.gouv.fr-rubrique annonce et avis - installations classées - à compter du 14 décembre 2015 en début d'après-midi.

4-3 Dans les communes

Dès le vendredi 27 novembre 2015, et durant toute la durée de l'enquête, les sites informatiques des mairies d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy ont publié l'avis d'enquête publique.

Le samedi 28 novembre 2015, soit quinze jours avant le démarrage de l'enquête, j'ai personnellement procédé à la vérification de l'affichage de l'avis d'enquête publique sur les panneaux d'affichage et panneaux lumineux des communes d'Avesnes-le-Sec (PJ. 11) et d'Iwuy (PJ. 12).

Le samedi 28 et le lundi 30 novembre 2015, j'ai procédé au contrôle de l'affichage de l'avis d'enquête dans les 30 communes reprises dans le rayon de 6 km prévu par la nomenclature des installations classées, à savoir : Avesnes-les-Aubert, Bévillers, Bouchain, Boussières-en-Cambrésis, Cagnongles, Carnières, Cauroir, Douchy-les-Mines, Escaudoeuvres, Estrun, Eswars, Haspres, Haussy, Hordain, Lieu-Saint-Amand, Montrécourt, Naves, Neuville-sur-Escaut, Noyelles-sur-Selle, Paillencourt, Rieux-en-Cambrésis, Saint-Aubert, Saint-Hilaire-lez-Cambrai, Saint-Vaast-en-Cambrésis, Saulzoir, Thun-l'Evêque, Thun-Saint-Martin, Verchain-Maugré, Villers-en-Cauchies, Wavrechain-sous-Faulx.

Les communes d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy ont organisé chacune une permanence de présentation du projet, les 13 et 14 février 2015. La population a été invitée par un courrier déposé dans les boîtes à lettres (PJ. 13). Ces permanences ont fait l'objet d'un article dans la Voix du Nord, édition Valenciennes, du 17 février 2015 (PJ. 14).

La commune d'Avesnes-le-Sec a publié un article sur le projet éolien et sur l'enquête publique dans sa revue « Le Petit Avesnois », distribué toutes boîtes au plus tard le 8 janvier 2016 (PJ. 15).

4-4 Aux abords du périmètre d'installation des éoliennes

Le vendredi 27 novembre 2015, la Société Energie Avesnes a fait procéder à la mise en place de 9 panneaux d'affichage autour des sites concernés. Cette mesure a été constatée par mes soins le 28 novembre 2015.



Tél. 03.28.03.84.58

AVIS D'ENQUETE PUBLIQUE

Communes de IWUY et AVESNES-LE-SEC projet dit « le Chemin d'Avesnes à Iwuy »

La Société Energie Avesnes située 98 rue du Château à 92100 Boulogne Billancourt a déposé une demande d'autorisation unique et vise d'exploiter un parc éolien de 11 aérogénérateurs, projet dit « Le Chemin d'Avesnes à Iwuy » sur les communes de IWUY et AVESNES-LE-SEC.

Cette installation est soumise à autorisation au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sous la rubrique :
2890-1 - Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât à une hauteur supérieure ou égale à 50m.

Caractéristiques de l'installation : 11 aérogénérateurs dont le mât à une hauteur supérieure à 50 m (116,50 m) et d'une puissance unitaire de 3,3 MW, 3 postes de livraison et des ouvrages de transport de l'électricité associés.

Cette demande sera soumise à enquête publique en mairies de IWUY et AVESNES-LE-SEC du lundi 14 décembre 2015 au vendredi 22 janvier 2016 inclus.

Durant cette période, un exemplaire du dossier accompagné d'une étude d'impact et de l'avis de l'autorité environnementale est mis à disposition du public en mairies de IWUY et AVESNES-LE-SEC où toute personne intéressée peut en prendre connaissance pendant les jours et heures habituels d'ouverture des mairies concernées.

Le périmètre de cette enquête concerne les communes de : Avesnes-les-Aubert, Avesnes-le-Sec, Bévillers, Bouchain, Bousaires-en-Cambresis, Cagnoncles, Carnières, Cauroir, Douchy-les-Mines, Escaudouvres, Estrun, Esuars, Haspres, Haussey, Hordain, Iwuy, Lieu-Saint-Amand, Montrécourt, Naves, Neuville-sur-Escaut, Noyelles-sur-Selle, Paillencourt, Rieux-en-Cambresis, Saint-Aubert, Saint-Hilaire-les-Cambrais, Saint-Vaast-en-Cambresis, Sautzoir, Thun-l'Evêque, Thun-Saint-Martin, Verchain Maugré, Villers-en-Cauchies, Wavrechain-sous-Fauix.

Monsieur Alain LEBEK, commissaire-enquêteur, Ingénieur Divisionnaire des Travaux Publics de l'Etat retraité ou M. François SCHERPEREEL, commissaire-enquêteur suppléant, gérant de société retraité, se tiendra à la disposition du public en mairies de IWUY et AVESNES-LE-SEC.

communes	date	horaires
IWUY	14 décembre 2015	09h00 à 12h00
AVESNES-LE-SEC	22 décembre 2015	14h00 à 17h00
IWUY	29 décembre 2015	09h00 à 12h00
AVESNES-LE-SEC	09 janvier 2016	09h00 à 12h00
AVESNES-LE-SEC	15 janvier 2016	14h00 à 17h00
IWUY	22 janvier 2016	14h00 à 17h00

Pendant la durée de l'enquête, les observations du public peuvent être consignées sur les registres d'enquête tenus à sa disposition en mairies de IWUY et AVESNES-LE-SEC.

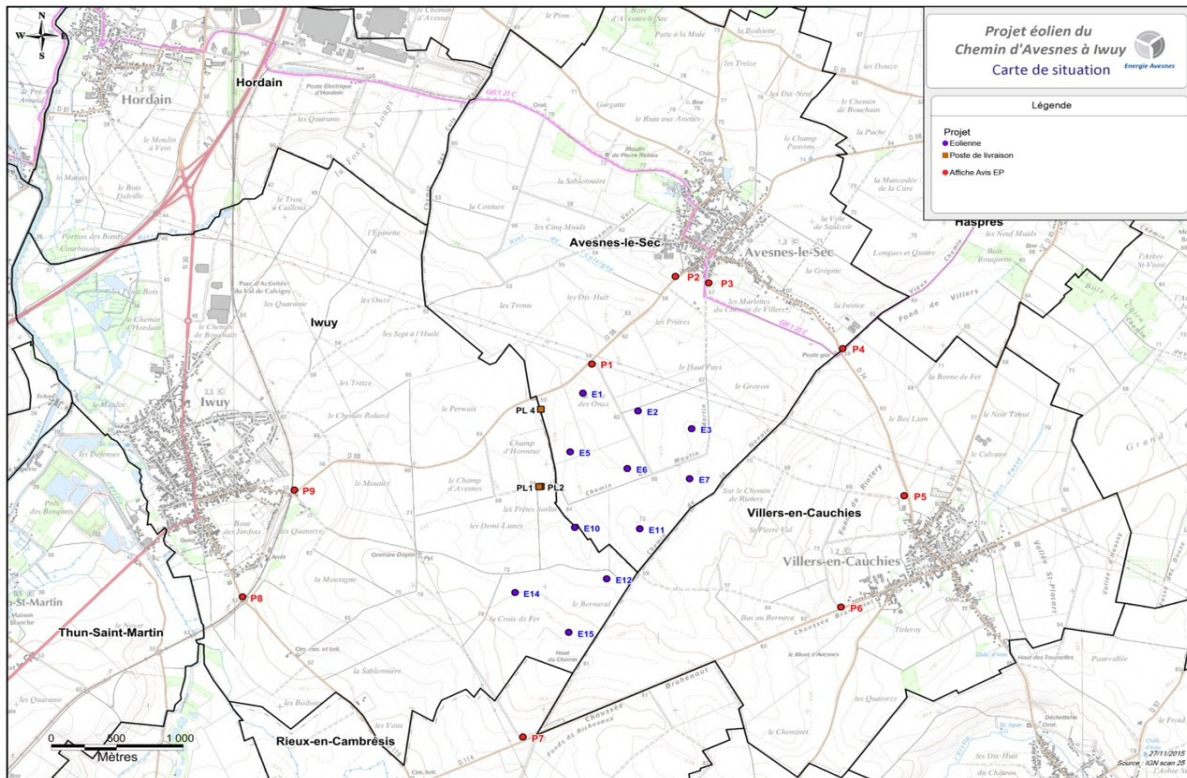
Les observations peuvent également être adressées par écrit, pendant toute la durée de l'enquête au commissaire-enquêteur, ou à défaut son suppléant, en mairie de IWUY, 35 rue Foch - 59141 IWUY, désignée siège d'enquête.

Des éléments d'information relatifs à cette enquête sont également disponibles sur le site internet de la préfecture du Nord à l'adresse suivante : www.nord.gouv.fr - rubriques Publications/Environnement/Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Toute information peut être demandée auprès du Chef de Projet Erik Weissgerber - Société Energies Avesnes située 98 rue du Château à 92100 Boulogne Billancourt - tél : 01 41 31 70 63 ou le 06 89 37 40 16

A l'issue de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur pourront être consultés en mairies de IWUY et AVESNES-LE-SEC et à la Direction départementale des territoires et de la mer du Nord (62, boulevard de Belfort à Lille).

La décision susceptible d'intervenir à l'issue de la procédure est une autorisation préfectorale assortie du respect de prescriptions ou un refus.

Carte d'implantation des panneaux d'affichage



4-5 Divers

Le contrôle de l'affichage en périphérie des sites a été réalisé avant chaque permanence. Quelques anomalies ponctuelles ont été constatées, sans doute dues au vent. Le commissaire enquêteur s'est rapproché de Monsieur Hubau de la Société ESCOFI qui a fait procéder à la relève du panneau concerné dans la demi-journée suivant l'appel.

5 – CONSTITUTION ET ANALYSE DU DOSSIER

5-1 Constitution du dossier mis à disposition du public

Le dossier mis à disposition du public dans les mairies d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy comprenait :

- La lettre du 27 août 2015 de demande d'autorisation d'unique pour une installation terrestre d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, pour le parc éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy,
- Dossier de Demande d'Autorisation Unique (DDAU) (avril 2015, actualisé août 2015) :
 - sommaire,
 - CERFA 15293-01,
 - description de la demande,
 - documents spécifiques au titre du Code de l'Urbanisme,
 - accords et avis,
- Etude d'impact sur l'environnement (avril 2015, actualisé août 2015), BE IXANE,
 - cadrage général,
 - état initial de l'environnement,
 - démarche de choix du projet final,
 - évaluation des impacts du projet sur l'environnement,
 - compatibilité avec les documents d'urbanisme et de planification,
 - mesures,
 - méthodologie,
 - difficultés rencontrées,
 - auteurs et annexes,
- Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement (avril 2015, actualisé août 2015), BE IXANE,
- Volet paysager de l'étude d'impact (avril 2015, actualisé août 2015), BE EPURE Paysage,
- Volet écologique de l'étude d'impact (avril 2015, actualisé août 2015), BE BIOTOPE,
 - évaluation des incidences au titre de NATURA 2000,
 - assistance à la définition des mesures spécifiques,

- Volet écologique de l'étude d'impact – atlas cartographique – (avril 2015, actualisé août 2015), BE BIOTOPE,
- Volet technique de l'étude d'impact (avril 2015, actualisé août 2015), BE WPD, VESTAS, VENATHEC,
- Etude de dangers (avril 2015, actualisé août 2015), BE IXANE,
- Résumé non technique de l'étude de dangers (avril 2015, actualisé août 2015), BE IXANE,
- Plan de masse des constructions au 1/3000 ème (06/07/2015),
- Plans (2) des abords de l'installation au 1/2500 ème (10/07/2015),
- Plan d'ensemble de l'installation au 1/3000 ème (10/07/2015),
- Plans (11) d'ensemble des 11 éoliennes au 1/200 ème (10/07/2015),
- Plans (2) d'ensemble des postes de livraison au 1/200 ème (10/07/2015),
- Arrêté Préfectoral du 24/11/2015 organisant l'enquête publique,
- Un registre d'enquête dans chaque mairie.

Il est à noter que devant le grand nombre d'observations écrites effectuées en mairie d'Avesnes-le-Sec, le commissaire enquêteur a dû mettre en place un second registre dans cette commune.

L'ensemble du dossier représentait environ 1200 pages sur 10 documents. Il était donc difficilement maniable et nécessitait de la méthode de lecture lors des consultations par le public.

5-2 Analyse du dossier

5-2-1 étude d'impact

L'étude considérée a pris en compte les impacts directs ou indirects pouvant intervenir sur l'ensemble de la durée de vie d'une éolienne, à savoir environ 20 ans avec les phases de construction, d'exploitation, de démantèlement et de remise en état du site.

Le projet d'implantation du parc éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy a évolué au cours du temps en fonction de l'avancement du projet. Ainsi trois scénarios ont été étudiés sur la base de 16 à 17 éoliennes :

- 1 : de part et d'autre de la RD 88, suivant une double ligne Nord-Sud,
- 2 : de part et d'autre de la RD 88, suivant trois lignes parallèles Nord-Ouest-Sud-Est,

- 3 : au sud de la RD 88, suivant des axes parallèles aux deux lignes haute tension et au chemin de la Nonain.

Ces scénarios ont été étudiés au regard de critères multiples tels que :

- la prise en compte des servitudes réglementaires, notamment l'avis de la Direction Générale de l'Aviation Civile pour l'implantation de six éoliennes dans le périmètre du VOR de Cambrai,
- les contraintes physiques du terrain,
- les contraintes acoustiques,
- les contraintes paysagères,
- les contraintes écologiques :
 - protection de la Gesse tubéreuse,
 - protection du Goéland cendré,
 - axe local migratoire de passereaux, au nord du site,
 - présence d'une activité forte des chiroptères à l'extrême nord du site.

La variante retenue est celle qui bénéficie d'une meilleure intégration paysagère, la moins contraignante pour l'avifaune et permet d'optimiser au mieux le potentiel éolien du site. Le projet retenu correspond à la meilleure synthèse de l'ensemble des contraintes sanitaires, environnementales, techniques et économiques.

L'analyse des effets sur l'environnement a porté principalement sur les points suivants :

Le milieu physique

Le site se trouve dans une zone présentant un potentiel éolien favorable et en cohérence avec le Schéma Régional Eolien (pôle 2 - zone de développement des éoliennes-secteur Cambrésis-Ostrevent), le périmètre des SCOT du Valenciennois et du Cambrésis. Il se caractérise par des vents dominants présentant une orientation Sud-Ouest-Nord-Ouest en intensité et en fréquence.

Les éoliennes sont éloignées des cours d'eaux (le ruisseau de Calvigny ou ruisseau de la prière est situé au nord de la zone d'implantation et à 950 m de l'éolienne la plus proche), et des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable (à l'Est d'Avesnes-le-Sec pour le plus proche). Un captage agricole est mitoyen au périmètre immédiat.

Il n'y a pas d'impact significatif enregistré sur la qualité de la ressource en eau en ce qui concerne le sol ou le sous-sol, sous réserve de mettre en œuvre les dispositions prévues de lutte contre les pollutions lors de la construction, l'exploitation, la démolition et le démantèlement des éoliennes.

L'implantation des éoliennes n'engendrera pas de modification du réseau hydrographique du secteur.

Les deux communes sont concernées par les mouvements de terrain liés au risque d'effondrement des cavités souterraines. Il est prévu de s'assurer, avant la construction des éoliennes, de l'absence de carrières sur les sites d'implantation.

Le milieu naturel

Le dossier aborde le contexte lié au patrimoine naturel et fait état de la présence, autour de la zone d'étude :

- d'une ZNIEF de type 1 « des étangs de Naves », située à 2 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate,
- d'une ZNIEF de type 2 « vallée de la Sensée », située à 1,7 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate,
- de cinq monuments historiques classés ou inscrits localisés à moins de 5 km du site éolien : le château d'Avesnes-le-Sec, les églises de Rieux-en-Cambrésis et Saint-Aubert, les sites de Bouchain et Estrun,
- de treize monuments ou ensemble architectural classés ou inscrits localisés entre 5 et 10 km du site éolien,
- de quinze monuments protégés classés ou inscrits localisés entre 10 et 15 km du site éolien,
- de six sites et ensembles patrimoniaux localisés entre 15 et 20 km du site éolien et ne présentant pas de covisibilité significative,
- de sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO, notamment les terrils RENARD et d' AUDIFFRET situés respectivement à 7,5 et 9,8 km.
- De quatre cimetières Britanniques situés sur Avesnes-le-Sec (1), Iwuy (2) et Rieux-en-Cambrésis (1) et à proximité du périmètre immédiat (de 0,7 km à 1,1 km).

Une note d'incidence NATURA 2000 a été réalisée par BIOTOPE, compte-tenu de la présence au sein du périmètre éloigné d'une Zone de Protection Spéciale (vallées de la Scarpe et de l'Escaut) et d'une Zone d'Importance Communautaire (Forêts de Raismes / Saint-Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe).

Détaillée dans le rapport, cette note conclut que les incidences du projet éolien du chemin d'Avesnes à Iwuy peuvent être considérées comme négligeables.

L'étude d'impact, dans son volet paysager, montre la perception du parc éolien par le biais de photomontages. Ces derniers ont été réalisés en intégrant le parc installé (Le Quesnoy), les 3 parcs accordés et non installés (Portes du Cambrésis, Chaussée Brunehaut, Epine-Villers) et les 3 parcs en cours d'instruction (Moulin Jérôme, Chemin des Grès, Louveng), (p. 89 à 209).

Ces photographies montrent également que les terrains d'implantation ont pour occupation des cultures céréalières, ainsi que la présence de quelques fourrés (0,04 ha), d'arbres têtards (0,04ha), de haies (2,2 ha) et de boisement (0,3ha).

Faune et flore

Les parcelles d'accueil des éoliennes sont toutes des parcelles agricoles exploitées en cultures annuelles intensives de faible intérêt floristique.

Aucune espèce végétale protégée à l'échelon régional ou national n'a été observée dans l'aire d'étude immédiate.

Toutefois la Gesse tubéreuse, espèce considérée comme patrimoniale en Région Nord-Pas de calais a été observée le long du fossé au niveau du « Champ de Courtieux » (au Nord de la RD 88 sur Avesnes-le-Sec). Elle représente un enjeu modéré, de portée locale à l'échelle d'un ensemble écologique ou biogéographique infra-départemental cohérent (vallée, massif forestier,...).

Le Bureau d'études BIOTOPE a réalisé 28 sorties, du 16 mai 2013 au 13 août 2014, soit 15 mois, pour effectuer un suivi avifaunistique recouvrant l'ensemble du cycle biologique des espèces recensées sur le site. Ces prospections ont permis l'observation de 51 espèces d'oiseaux dans le secteur du projet, réparties en :

- espèces d'intérêt européen (5) :
 - Busard des roseaux,
 - Busard cendré,
 - Busard Saint-Martin,
 - Faucon pèlerin,
 - la Gorgebleue à miroir,

- les espèces protégées (35 et 19 sont patrimoniales dont les 5 espèces d'intérêt communautaire),

La période d'observation sur le terrain a permis de relever la présence de 66 espèces en migration post-nuptiale et de 55 espèces en migration pré-nuptiale. Parmi elles, respectivement 17 et 14 espèces sont patrimoniales et 11 d'intérêt communautaire. La zone de projet n'est pas située sur un couloir migratoire d'importance régionale mais se situe à proximité de deux axes de déplacements migratoires principaux que sont le canal de l'Escaut et la vallée de la Selle.

Un axe local (Nord d'Avesnes-le-Sec – Sud d'Iwuy) de déplacement des passereaux en période de migration post-nuptiale a été observé.

Il est proposé des mesures spécifiques pour la protection du Goéland cendré (partenariat avec le monde agricole afin de réserver des secteurs éloignés du parc pour son alimentation), du busard cendré (sauvegarde des nichées en concertation avec le Groupement Ornithologique du Nord), du Faucon pèlerin (soutien financier à un projet de conservation avec le G.O .N.).

Pour ce qui concerne les chiroptères, 8 espèces ont été contactées avec certitude et 5 autres n'ont pas été identifiées avec certitude. Il s'agit donc d'une présence modérée.

Une espèce, le Grand Murin, est classée en espèce d'intérêt européen, toutes les autres espèces étant protégées nationalement. Deux espèces, en plus du Grand Murin sont sur la Liste Rouge des chiroptères menacés en France : la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius.

Sur l'aire d'étude rapprochée, 4 espèces présentent une forte sensibilité à l'éolien :

- la Noctule commune,
- la Noctule de Leisler,
- la Pipistrelle commune,
- la Pipistrelle de Nathusius.

Les niveaux d'activités les plus élevés ont été principalement recensés au lieu-dit « la Fosse à loup », au Nord de la zone d'étude.

WPD s'engage à assurer le suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères (arrêté du 26 août 2011).

Dans son avis, l'Autorité Environnementale souligne que le projet a été décalé pour le positionner là où le Goéland cendré ne nidifie pas et sur un secteur moins favorable aux autres espèces comme les chiroptères. Elle souligne que les mesures proposées doivent être réellement effectives.

Paysage

L'étude paysagère, réalisée par le bureau d'études EPURE Paysage, fait l'objet d'un document spécifique du dossier d'enquête. Elle donne l'état initial avec son contexte, l'analyse des variantes, l'impact paysager du projet éolien choisi et propose des mesures environnementales et d'accompagnement paysager.

Le projet est situé sur le plateau Cambrésien à l'Est de la vallée de l'Escaut et à l'Ouest de la vallée de la Selle à une altitude moyenne de 60m NGF.

L'étude montre, par le biais de photomontage, la perception actuelle des villages proches. Les mêmes vues sont reprises avec le parc éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy et les parcs éoliens existants ou ayant fait l'objet d'autorisations.

Les mesures d'accompagnement proposées sont :

- les fondations des éoliennes seront enterrées,
- le poste de livraison PL4 sera entouré de bardage bois, les postes PL1 et 2 peints avec une tonalité à dominante verte ou brune,
- des mesures paysagères par plantation d'arbres, haies bocagères et des aménagements de rues sur Avesnes-le-Sec, et Iwuy.
- des mesures paysagères par plantation d'arbres et haies bocagères sur Lieu-Saint-Amand et Villers-en-Cauchies ,
- un aménagement de la place de la mairie d'Avesnes-le-Sec.

Tous ces aménagements sont des propositions et sont à valider par un comité de pilotage mis en place au niveau des communes d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy, constitués d'élus et de représentants de riverains.

Energie Avesnes prévoit un fonds de 35 000 € pour des plantations en fond de jardin, de 265 000 € pour des mesures de valorisation du cadre de vie (plantations et aménagements de bâtiments à titre de mesures compensatoires) à Avesnes-le-Sec, et de 200 000 € pour des mesures de valorisation du cadre de vie (paysagers) à Iwuy.

Il est prévu 5 000 € (plantations) au titre des mesures de valorisation du cadre de vie sur Lieu-Saint-Amand et Villers-en-Cauchies.

Il est à noter que certains documents font état de mesures paysagères sur la commune de Rieux-en-Cambrésis, et qu'aucune proposition n'a été faite par WPD. Monsieur Weissgerber, contacté par le commissaire enquêteur, lui a confirmé qu'il n'était pas envisagé, par le maître d'ouvrage, de plantation sur ce secteur compte-tenu du faible impact des éoliennes.

Impacts sur le milieu humain

Les différents impacts sur le milieu humain ont été analysés :

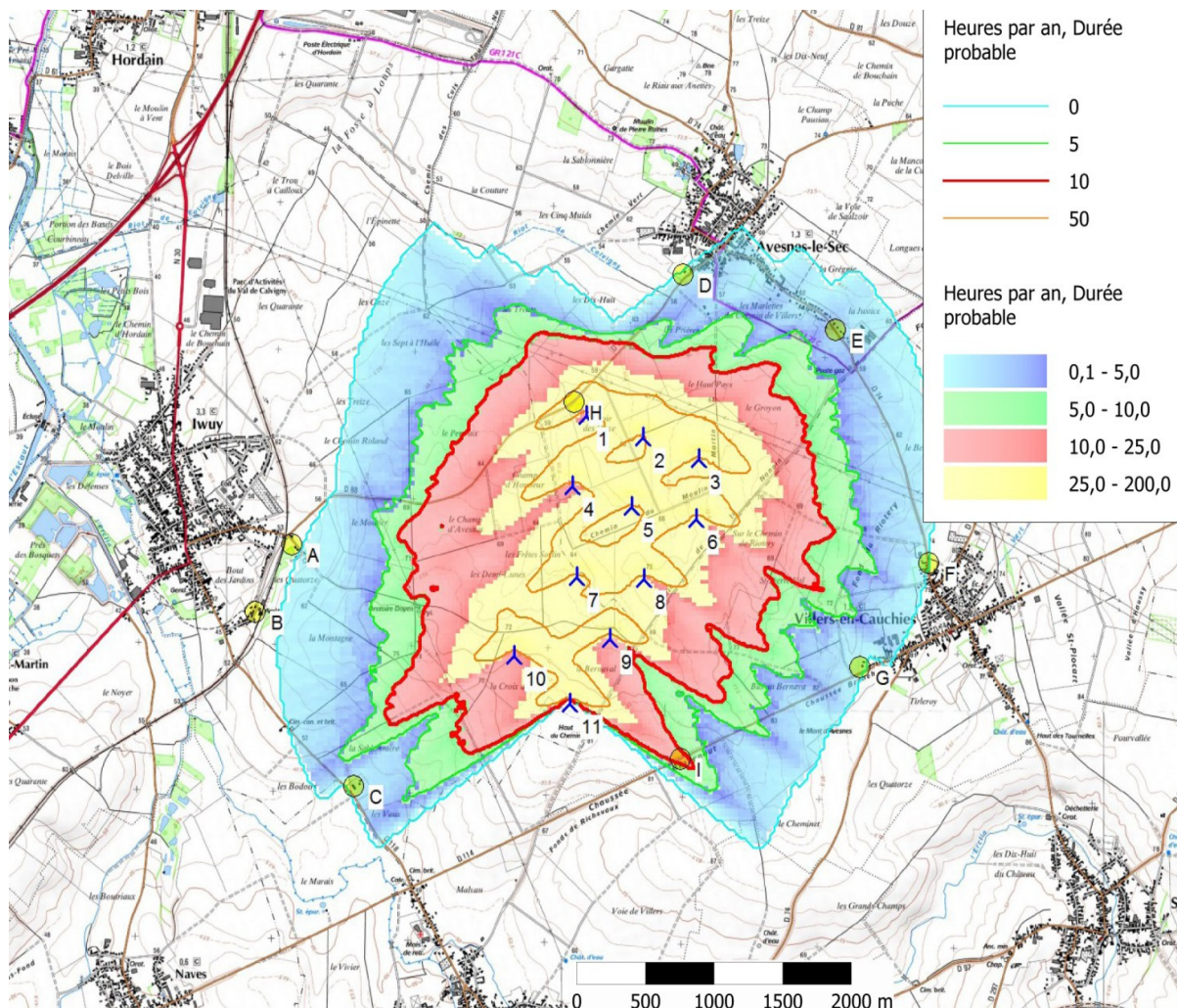
- *urbanisme* :
Les éoliennes sont implantées en zone agricole et à plus de 1,1 km des habitations les plus proches,
- *ondes radioélectriques* :
La présence d'éoliennes ne gêne pas la transmission des ondes de téléphonie cellulaire et de radiodiffusion FM.
Cependant, elles peuvent gêner la transmission des ondes de télévision entre les centres radioélectriques émetteurs et récepteurs. L'exploitant devra intervenir, par obligation légale, pour rétablir à ses frais la bonne réception des signaux (sur plainte en mairie).

– *Projection d'ombres, odeurs, vibrations, poussières :*

Les seuils recommandés pour les ombres portées sont de 30 heures par an ou de 30 minutes par jour.

La modélisation de la projection d'ombre montre que la plupart des habitations concernées percevront moins de 3 heures de papillotement par an, soit moins que le seuil recommandé. Il en est de même pour le réseau routier.

Le projet éolien n'émettra pas d'odeurs, de vibrations ou de poussières susceptibles de porter atteinte à la commodité du voisinage, tant durant le chantier qu'en phase d'exploitation.



– *Emissions lumineuses :*

Les émissions lumineuses (balisage) sont une obligation réglementaire qui fixe l'éclat en période diurne (blanc) et nocturne (rouge).

Les feux seront de type LED à clignotement progressif plus doux et les feux de toutes les machines seront synchronisés de jour comme de nuit.

Des feux d'obstacles basse intensité rouges sont fixés à mi-hauteur des mâts.

Il existe des solutions techniques tel que le déclenchement des balises par détection radar des aéronefs, ou l'installation de déflecteurs limitant la diffusion du faisceau vers le bas. Toutefois elles sont interdites par la réglementation française.

Energie Avesnes s'engage à mettre en œuvre les techniques les plus respectueuses des riverains et de la réglementation au moment de la construction des éoliennes.

– *Immobilier :*

Plusieurs études (notamment en Région Nord-Pas de Calais) menées sur de longues périodes, ont démontré que la visibilité d'éoliennes n'a pas d'impact sur une possible désaffectation d'un territoire quant à l'acquisition d'un bien immobilier.

L'environnement du site d'implantation du parc éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy est fortement marqué par les activités humaines : lignes HT, plaine de grandes cultures, ZAC d'Hordain, centrale de Bouchain.

De ce fait, l'impact visuel des éoliennes dans un espace déjà fortement anthropisé, devrait être minime sur la valeur immobilière des habitations environnantes.

De plus, les mesures d'amélioration du cadre de vie et les retombées économiques et financières devraient permettre de compenser les effets négatifs du parc grâce à une amélioration des services collectifs de la commune.

– *Bruit :*

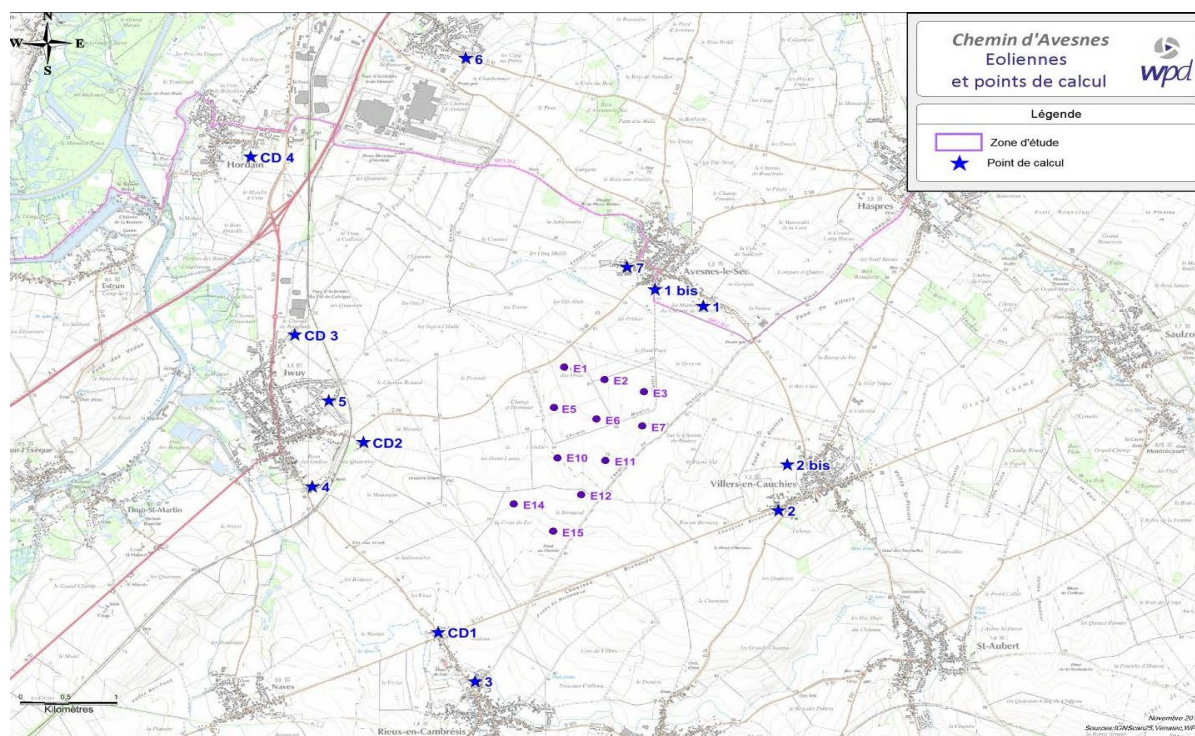
Les bruits de chantier devraient être faibles compte-tenu de l'éloignement des habitations. Les travaux seront réalisés la semaine et dans la journée, et les itinéraires seront définis pour limiter la gêne au niveau des villages. Les engins de chantier respecteront les normes relatives aux émissions sonores.

Les émissions sonores liées au fonctionnement des éoliennes ont fait l'objet d'une évaluation des émergences prévisionnelles à partir des niveaux sonores existants.

Sept points de mesures représentatifs de l'ambiance sonore du lieu-dit correspondant, ont été installés : 2 à Avesnes-le-Sec, 2 à Iwuy, 1 à Villers-en-Cauchies, 1 à Lieu-Saint-Amand et 1 à Rieux-en-Cambresis.

En complément, quatre mesures de courte durée ont été réalisées (impossibilité d'accès à la propriété d'un riverain).

Les mesures ont été effectuées en avril 2014 durant une durée de quinze jours.



Les résultats prévisionnels montrent qu'en période nocturne (22h-7h00), à une vitesse de 6 ms, les points sur Avesnes-le-Sec subiraient un dépassement des seuils réglementaires, donnant un risque probable pour les points 1 (dépassement de 1,1 dBA) et 1 bis (dépassement de 1,9 dBA), et modéré pour le point 7 (0,3 dBA).

Energie Avesnes propose la mise en oeuvre d'un plan de bridage des éoliennes dès que la vitesse atteint 6 ms en période nocturne.

Energie Avesnes s'engage à réaliser, après la mise en exploitation des machines, une réception acoustique et à mettre en oeuvre les mesures à prendre pour respecter les contraintes réglementaires.

– *Infrasons :*

Un rapport de l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement au Travail) de 2008, précise que « à l'heure actuelle, il n'a été montré aucun impact sanitaire des infrasons sur l'homme, même à des niveaux d'exposition élevés. Les critères de nuisances vis à vis des basses fréquences sont liés aux courbes d'audibilité. Les niveaux acceptables (dans l'habitat) sont approximativement les limites de l'audition. Il apparaît que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons ».

– *Activité agricole :*

La Société Energie Avesnes a signé avec les propriétaires et les exploitants des promesses de bail. L'activité agricole sera maintenue, une indemnisation est prévue pour les pertes de surface cultivable et les contraintes d'exploitation occasionnées par l'implantation des éoliennes.

– *Création d'emploi :*

Durant les phases de chantier, la fréquentation du site par le personnel aura un impact sur l'hôtellerie, ainsi que sur les fournisseurs locaux de produits et services. Energie Avesnes estime à 5 temps pleins les besoins en personnel.

– *Retombées économiques :*

Energie Avesnes estime à 392 599 € le produit des taxes et impôts à répartir entre les différentes collectivités locales dont 5 070 € pour Avesnes-le-Sec, 3 321 € pour Iwuy, 156 010 € pour la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut, 86 473 € pour celle de Cambrai, 122 698 € pour le Département du Nord, et 19 027 € pour la Région Nord-Pas de Calais.

– *Archéologie :*

La construction du projet est compatible avec les vestiges archéologiques connus sur le site, toutefois Monsieur le Préfet pourra prescrire une opération de diagnostic dans le cadre de l'instruction du dossier.

– *Risques technologiques :*

Aucun risque répertorié au titre des Installations Classées Pour l'Environnement n'a été repéré sur le site.

La découverte d'engins de guerre peut survenir dans ce secteur du Cambrésis, aussi toutes les précautions seront prises pour éviter tout dommage : arrêt des travaux, pas de déplacement d'engins, appel des services compétents.

– *Déchets :*

Durant les phases chantier, les déchets produits seront recyclés et dirigés vers les filières adaptées.

Durant la phase de démantèlement, Energie Avesnes estime à 81 % le taux de recyclage des éoliennes hors fondations, plates-formes et câblage interne au parc (le cuivre et l'aluminium se recyclant en grande partie).

– *Qualité de l'air :*

La phase chantier sera source d'émission temporaire de gaz d'échappement, localisée à 1,1 km des habitations avec un impact négatif atténué.

L'exploitation du parc éolien permettra de diminuer le recours aux centrales thermiques et donc de diminuer le rejet des gaz liés à la combustion des ressources thermiques.

5-2-2 étude de dangers

La zone sur laquelle porte l'étude de dangers est principalement à vocation agricole et présente un ensemble de risques naturels (sismique, effondrements de terrain, tempête, inondation,...) estimés modérés voire faibles et ne nécessitant aucune prescription particulière.

Aucune habitation ni zone urbanisable n'est à relever à moins de 1,1 km autour des 11 éoliennes. La RD 88 est à 130 m de l'E1.

Les dangers liés au fonctionnement du parc éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy sont de cinq types :

- chutes d'éléments de l'aérogénérateur (boulons, morceaux d'équipements, ...),
- projection d'éléments (morceaux de pale, brides,...),
- effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur,
- échauffement de pièces mécaniques,
- courts-circuits (aérogénérateurs ou poste de livraison).

Au vu des bases de données et des retours d'expériences, les principaux accidents identifiés sont les suivants :

- effondrement de l'éolienne,
- ruptures de pales,
- chutes de pales et d'éléments de l'éolienne,
- incendie.

Après une analyse préliminaire des risques, les scénarios étudiés sont :

- projection de tout ou partie de pale,
- effondrement de l'éolienne,
- chutes d'éléments de l'éolienne,

- chute de glace,
- projection de glace.

Les risques ont fait l'objet d'une cotation et d'une définition de leur probabilité, conformément à l'arrêté du 29/09/2005 et à la circulaire du 10/05/2010 relative aux règles méthodologiques applicables aux études de danger.

Il apparaît au regard de l'étude détaillée qu'aucun accident ne ressort comme inacceptable selon les règles de cotation de la probabilité, de la gravité et de l'utilisation de la matrice d'acceptabilité issue de la circulaire du 10/05/2010.

NIVEAU DE RISQUE

Conséquence	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux			Chute d'éléments de l'éolienne		
Modéré		Effondrement de l'éolienne Projection de pales		Projection de glace	Chute de glace

Légende de la matrice

Niveau de risque	Code Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		Acceptable
Risque faible		Acceptable
Risque important		Non acceptable

Le projet permet donc d'atteindre, dans des conditions économiques acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte-tenu des connaissances et des pratiques actuelles.

5-2-3 Remise en état du site

En cas de cessation d'activité et conformément à l'article R553-6 du Code de l'Environnement, une remise en état du terrain d'implantation et le démantèlement des installations doivent être réalisés de manière à rendre le site apte à retrouver sa destination antérieure. La remise en état consistera :

- au démantèlement des éoliennes, des postes de livraison, des câbles, dans un rayon de 10 m autour des aérogénérateurs et des postes de livraison,
- à l'excavation des fondations sur une profondeur minimale de 1 mètre (usage agricole des terrains) et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation,
- à la remise en état du site consistant en un décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 0,40 mètre et à un remplacement par des

- terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état,
- Les déchets seront valorisés ou éliminés dans les conditions indiquées au § déchets ci-dessus.

Les avis des propriétaires et des maires concernés sont joints au Dossier de Demande d'Autorisation Unique.

5-3 Conformité

L'étude, telle que présentée, apparaît conforme aux dispositions du Code de l'Environnement notamment l'article L122-6 sur l'évaluation environnementale. Elle reprend les chapitres exigés aux articles R122-5 et R512-8 dudit Code et couvre l'ensemble des thèmes requis pour ce type d'installation.

Le contenu de l'étude d'impact apparaît en relation avec l'importance de l'installation et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement.

L'autorité environnementale a indiqué dans son avis que le dossier était de bonne qualité.

6 – OBSERVATIONS RECUEILLIES ET ANALYSE

6-1 Relation comptable des observations

Le public a eu accès aux dossiers mis à sa disposition, pendant toute la durée de l'enquête, aux sièges des mairies d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy. Il a pu s'exprimer sur les registres, par courriers et oralement auprès du commissaire enquêteur.

Au regard du nombre d'observations, lettres recensées, soit un total de 59 avis, et des visites lors des permanences (58), la participation citoyenne peut être considérée comme satisfaisante :

- Avesnes-le-Sec :
 - nombre d'observations : 33
 - nombre de visites :30
- Iwuy :
 - nombres d'observations : 15
 - nombre de visites :28

A noter qu'un seul courriel a été adressé (dans les deux mairies) au commissaire enquêteur par Monsieur Gaillet René (annexe 16 aux registres).

6-2 Réunion publique

A la mi-février 2015 une réunion de présentation du projet a eu lieu dans les deux

communes d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy (réf : § 4-3) avec une invitation à l'ensemble des habitants.

Les articles dans la presse locale, dès le démarrage de l'enquête, ont permis une bonne information (ref :§ 4-3) de la population.

Au vu de ces éléments et de la forte participation aux 2ème et 3ème permanence, l'hypothèse d'une réunion publique sur le sujet n'a pas été retenue.

6-3 Analyse des observations – Mémoire en réponse

6-3-1 répartition géographique

Il convient de noter que la grande majorité des observations ont été effectuées par des habitants des communes situées dans le périmètre immédiat :

- 31 avis exprimés pour la commune d' Avesnes-le-Sec,
- 12 avis exprimés pour la commune d'Iwuy,
- 1 avis exprimé pour la commune de Rieux-en-Cambrésis,
- 7 avis exprimés pour la commune de Villers-en-Cauchies.

Trois avis ont été faits par des habitants des communes situées dans le périmètre rapproché, deux pour Bouchain (émis par deux membres du Conseil Municipal), un pour Lieu-Saint-Amand).

Une observation a été faite par une Londonienne, mais ancienne habitante d'Avesnes-le-Sec.

Deux associations : le Collectif contre le projet éolien entre Avesnes-le-Sec et Iwuy, ainsi que l'Association pour la Préservation de l'Environnement de l'Ecaillon, de sa Vallée et de ses Alentours (APEEVA) ont apporté leur contribution à l'examen de ce projet éolien.

Monsieur le Maire de Villers-en-Cauchies a déposé une pétition, signée par 84 personnes contre le projet, qui a été reprise dans le Procès-Verbal de synthèse du commissaire enquêteur (PJ 16).

Le commissaire enquêteur précise que Monsieur le Maire de Villers-en-Cauchies lui a également remis une pétition en ligne sur le site « change.org) dont la liste reprenait 229 noms, et sur laquelle il a constaté de nombreuses incohérences entre noms et adresses mails (PJ 16).

6-3-3 statistiques

La fréquentation des permanences s'est accrue à l'approche du terme de l'enquête, passant d'aucune visite le 14 décembre 2015 à 22 visites le 22 janvier 2016.

Sur 59 avis seuls 2, émis par les membres du Conseil Municipal de Bouchain, ont été favorables.

6-3-4 thématiques

Pour ce qui concerne les avis, le commissaire enquêteur a annexé aux registres 15 lettres, 1 courriel et 5 dossiers (Mairie de Villers-en-Cauchies, APEEVA, Mr et Mme Le Pessec, Mme Placide, Mr et Mme Vandershilt), 1 pétition, (Mairie de Villers-en-Cauchies), 1 consultation (Collectif contre le Projet).

Il convient de noter que 59 personnes ont remis un courrier et écrit un avis.

Les principales thématiques repérées sont les suivantes :

LISTE DES THEMES PRINCIPAUX

- 1. Dépréciation de la valeur immobilière des biens
- 2. Nuisances sonores (bruit, infrasons)
- 3. Impact visuel négatif – Dégradation du paysage
- 4. Compensations paysagères et financières
- 5. Distance d'implantation trop courte
- 6. Perturbation des flux migrateurs des oiseaux
- 7. Effets néfastes sur la santé (trouble du sommeil, vertiges, nausées,...)
- 8. Effets stroboscopiques (lumières, flashes)
- 9. Perturbation des ondes TV, radio, téléphone...
- 10. Manque d'information et de concertation sur le projet et l'enquête publique
- 11. Application du principe de précaution préconisé par l'Académie de Médecine
- 12. Doute sur l'intérêt économique du projet, coût pour le contribuable
- 13. Conditions de démantèlement, de remise en état du site
- 14. Faible capacité de production électrique – performance énergétique discutable
- 15. Disparition de la faune régionale
- 16. Dangers : projection de glaces
- 17. Nuisances par l'ombre portée des pales de l'éolienne
- 18. Impacts sur les animaux domestiques
- 19. Mise en place d'un référendum
- 20. Démolition du béton
- 21. Dédommagement en cas de vente
- 22. Divers
- 23. Assurances

6-3-5 nature et objet des observations formulées sur les registres d'enquête

L'ensemble des observations écrites sur les registres ou reçues par courrier a été repris dans les documents composant le Procès-Verbal de Synthèse remis à Energie Avesnes le 29 janvier 2016 (PJ 16).

Le commissaire enquêteur a, dans son Procès-Verbal, procédé à la classification des thèmes. Lorsque qu'un courrier ou un dossier abordait à plusieurs reprises les mêmes thèmes, ceux-ci n'ont été repris qu'une seule fois.

Dans un premier temps ne sont repris, dans les registres d'Avesnes-le-Sec et d'Iwuy, que les avis non accompagnés de documents (lettre ou dossier).

Toutes les observations seront analysées au paragraphe suivant : *6-3-6 analyse du mémoire en réponse.*

1- registre d'Iwuy

- Mr ILLISIBLE Jean-Charles,
- Mr DOYEN,
- Mme BONNET Murielle,
- MM. VILLAIN Didier, COLEAU Jean-Pierre,
- Mme MACOU Anne-Marie
- Mmes SALADIN, Le GOFF,
- Mme DAGNIAUX-LEMOINE,
- Mr RAGGI Bruno,
- Mr et Mme MERLAUD,
- Mr FOVEZ Alain
- Mr COLLET Jehan.

2 – registres d'Avesnes-le-Sec

- Mr STIEVET Jordan,
- Mme ROLLIER Pascale, Mr ROLLIER Louis,
- Mr et Mme COLEAU,
- Mr FAUDEL Gérard,
- Mr et Mme Leroux,
- Mr Holin Jean-Luc,
- Mr POULAIN Michel,
- Mr et Mme LARGILLET Bernard,
- ILLISIBLE,
- Mr CAPPON,
- ILLISIBLE
- Mme BERNARD Anne,
- Mr DERICKE Karim,
- Mme REAL Anne-Sophie,
- Mr BRIATTE,
- Mr et Mme CACHEUX,
- Mr et Mme KOZAK,
- Mr MARLIERE,
- ILLISIBLE,
- Mme COURBET Sergine,
- Mr DUEZ, Maire de Villers-en-Cauchies,
- Mr BEAUVOIS Pierre,
- Mr MACOU Gérard,
- Mr et Mme MARLIERE,
- Mme DRECQ Patricia,

- Mme DUHOUX Louise-Marie,
- Mme MERIAUX,
- Mme MERIAUX Christine,
- Mr BAYET,
- ILLISIBLE,
- Mme COLEAU Delphine.

6-3-6 analyse du mémoire en réponse

La Société Energie Avesnes a adressé son mémoire en réponse au Procès-Verbal de Synthèse du commissaire enquêteur le 13 février 2016 à 18h00 par voie informatique (PJ 17).

- REPONSES AUX OBSERVATIONS DES REGISTRES PAR THEME

Réponse aux observations concernant la dépréciation de la valeur immobilière des biens

(Thème 1 et 21 Dédommagement en cas de vente)

- ⌚ Aucune étude n'étaye la crainte d'une éventuelle baisse de la valeur immobilière des biens alors, qu'*a contrario*, plusieurs études confirment que les éoliennes sont bénéfiques aux collectivités accueillantes. Ainsi, comme précisé dans l'étude d'impact (voir paragraphe 4.3.4 Impacts sur l'économie locale et partie 6 Mesures), la présence d'un parc éolien sur le territoire d'une commune s'accompagne automatiquement de retombées directes et indirectes pour cette dernière. Peuvent par exemple être citées les mesures compensatoires et d'accompagnement visant à améliorer le cadre de vie des riverains ou encore les retombées fiscales et économiques qui permettent aux communes d'améliorer la qualité des services collectifs sans augmenter les impôts locaux. Ces aspects sont souvent privilégiés par les ménages primo-accédants à la recherche d'un cadre de vie plus agréable. Par ailleurs, de plus en plus de personnes souhaitent en France s'installer dans des communes « vertes » respectueuses de l'environnement et qui participent à des projets écologiques innovants.
- ⌚ 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 d'un bien. Elle ne joue que sur les éléments subjectifs (beauté du paysage, coup de cœur ...) qui peuvent varier d'une personne à l'autre. Certains considèrent la présence d'un parc éolien comme un « plus », d'autres pas. Cette analyse s'appuie sur les études citées dans l'étude d'impact dans la partie 4.3.2.3 Immobilier.
- ⌚ Certains exemples précis relayés par la presse locale attestent également que la visibilité d'éoliennes n'a pas d'impact sur une possible désaffection d'un territoire. Ainsi, le plus récent publié dans la Voix du Nord le 9 juillet 2015 montre que la présence de 70 éoliennes dans le Frugeois n'a pas influencé la vente des terrains. « *Il y a eu une cinquantaine de dépôts de permis de construire, preuve que les éoliennes*

ne font pas fuir, bien au contraire », constate le maire de Coupelle-Vieille où les nouvelles constructions cohabitent avec une trentaine d'éoliennes, côté rue comme côté jardin.

Dans la mesure où aucun élément tangible ne prouve l'existence d'une réelle baisse du prix de l'immobilier, aucun dédommagement financier pour les particuliers n'est prévu à ce titre. Néanmoins, si des gênes paysagères venaient à être constatées à la mise en service du parc éolien, des mesures de plantations sur les terrains privés seront mises en place pour les riverains qui souhaiteraient limiter les vues vers les éoliennes depuis leur lieu de vie (mesure détaillée page 253 de l'étude d'impact).

- ⌚ Les arrêts du Tribunal de Grande Instance de Montpellier (04/02/2010) et de la Cour d'Appel d'Angers (09/04/2010) sont présentés comme établissant une jurisprudence sur la question de la dépréciation de biens immobiliers due à la proximité d'éoliennes. Or, à ce jour et à notre connaissance, aucune décision de jurisprudence n'a constaté que la présence d'un parc éolien entraînait une dépréciation mécanique de la valeur des maisons environnantes.
- ⌚ Les décisions existantes en la matière portent sur l'obligation d'information précontractuelle du vendeur. C'est le cas de l'arrêt de la Cour d'appel d'Angers du 8 juin 2010 qui a retenu que les vendeurs avaient, en taisant l'existence du projet de création d'un parc éolien à proximité de leur propriété, commis une réticence dolosive dont ils devaient réparation. Les vendeurs ont été condamnés à payer une somme de 18000 euros correspondant, non à la dévalorisation de la maison objet de la vente, mais à la clause pénale insérée dans la promesse de vente devant être versée à la partie non fautive en cas d'absence de réitération de la vente en la forme authentique du fait du désaccord des parties sur le prix de la vente.
- ⌚ Par un arrêt du 28 juillet 2015, la Cour d'appel de Montpellier a infirmé le jugement du TGI de Montpellier du 17 juin 2013 qui, de même qu'en 2010, avait condamné la société La Compagnie du vent à démonter des éoliennes et à payer des dommages et intérêts. La Cour a relevé d'office son incompétence pour connaître de cette demande en démolition d'éoliennes au motif que « l'action portée devant le juge judiciaire en ce qu'elle tend à obtenir le démontage et l'enlèvement d'éoliennes, et non pas seulement à solliciter des dommages-intérêts (...) implique une immixtion dans l'exercice d'une police administrative spéciale en matière de production énergétique, en l'amenant à substituer sa propre appréciation à celle que l'autorité administrative aurait déjà portée (...) voire à priver d'effet les autorisations que cette autorité a délivrées ».

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur relève l'argumentaire du maître d'ouvrage sur le fait que la baisse des prix immobiliers, due à la présence des éoliennes, pourrait être compensée par les investissements réalisés, en compensation, pour le bien de l'ensemble des habitants des communes concernées. Il est vrai que les nouveaux habitants connaîtront l'existence du parc éolien et des équipements communaux, et feront donc leur choix en connaissance de cause.

Par contre, pour ce qui concerne le patrimoine existant, l'arrivée du parc est un

élément nouveau pour une vingtaine d'années.

Le commissaire enquêteur s'est rapproché des études de Me Damoisly, notaire à Cambrai et Me Bouchez, notaire à Bouchain. Les deux études notariales ont connaissance du projet de parc.

A la question « avez-vous déjà ressenti un effet positif ou négatif sur les transactions en cours », la réponse est positive pour l'étude de Me Bouchez pour les transactions sur Avesnes-le-Sec, et négative pour l'étude de Me Damoisly.

L'étude de Me Bouchez estime qu'il y aura un impact négatif sur la commune d'Avesnes-le-Sec pour les pavillons individuels d'une valeur > à 150 000 € (moins value de l'ordre de 20 %) et surtout sur la vente des terrains à bâtir, principalement à cause du bruit.

Les deux études notariales estiment que l'impact serait limité sur la commune d'Iwuy, et elles n'ont pas connaissance d'étude sur cette problématique.

Réponse aux observations concernant le bruit, les infrasons, la santé et le principe de précaution préconisé par l'Académie de Médecine

(Thèmes 2 / 7 et 11 Nuisances sonores, trouble du sommeil, vertiges, nausées...)

- ⌚ Pour commencer, rappelons que les émergences acoustiques des éoliennes sont très strictement encadrées en France (législation la plus conservatrice d'Europe). En effet, la loi oblige à ne pas dépasser une émergence de 5dB en journée et de 3dB la nuit par rapport au bruit existant auparavant.
- ⌚ Lors du montage d'un projet, les études menées par les acousticiens professionnels sont étudiées et validées par l'Agence Régionale de Santé (ARS).
- ⌚ Le projet éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy a fait l'objet d'une étude acoustique menée par le bureau d'étude indépendant VENATHEC. Comme cela est précisé dans l'étude, le parc éolien respectera la réglementation française en vigueur. En effet, les éoliennes Vestas V117 qui sont prévues pour le parc du Chemin d'Avesnes à Iwuy bénéficient de modes optimisés leur permettant d'adapter leur émissions sonores à toutes les conditions de vent (vitesse, direction...), et ainsi d'éviter les émergences nocturnes ponctuelles qui ont été identifiées par la modélisation au niveau de la frange sud-ouest d'Avesnes-le-Sec (points n°1 et 7).
- ⌚ Les points d'écoutes ont été disposés de manière stratégique au niveau des habitations les plus exposées au parc éolien et ce, dans les différentes communes entourant le projet, comme il est possible de le constater dans l'étude acoustique présente dans la première partie du volet technique de l'étude d'impact. Aucun point d'écoute n'a été disposé dans un site industriel ou même au sein d'un poulailler, pour citer un commentaire émis durant l'enquête publique. Il est possible de le vérifier sur les photographies des sonomètres prises par l'expert et présentées pages 12 à 16 de l'étude acoustique.
- ⌚ Il est important de noter qu'une nouvelle étude aura lieu après la mise en service des éoliennes. Elle permettra de vérifier les modélisations et de prévoir le cas échéant les adaptations nécessaires pour se conformer aux contraintes réglementaires (mise en

œuvre des modes optimisés). Cette étude sera transmise à l'inspecteur ICPE, qui garantira ainsi la conformité du parc éolien. Elle pourra également être communiquée par l'administration à toute personne en faisant la demande.

- ⌚ En ce qui concerne les infrasons, différentes études ont été menées à travers le monde sur les risques liés à la santé (maux de tête, vomissements...).
- ⌚ Pour bien comprendre les recommandations de l'Académie de médecine qui sont évoquées par certains riverains, il convient de se replacer dans le contexte de l'époque où ont été émises ces préconisations. En 2006, l'Académie de Médecine a émis un avis ne liant en aucun cas les infrasons émis par les éoliennes au risque sanitaire que certaines personnes leurs attribuaient. Néanmoins, l'éolien était encore peu développé dans notre pays et, dans l'attente de nouvelles études plus approfondies, l'Académie de médecine avait en effet préconisé une distance d'implantation de 1500 m des premières habitations. Toutefois, l'Agence française de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a été saisie en juin 2006 par les ministères en charge de la santé et de l'environnement afin de réaliser une analyse critique de ce rapport. Ainsi, l'AFSSET a produit un rapport en 2008 et un avis relatifs aux effets sanitaires du bruit généré par les éoliennes. Ses conclusions ont été reprises dans un nouveau rapport de l'ANSES (organisme qui a succédé à l'AFSSET) en 2013 qui estime que « *les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons.* »
- ⌚ De plus, une étude scientifique commandée par l'Agence allemande de l'éolien terrestre et relayée le 7 juillet 2015 par l'Office franco-allemand des énergies renouvelables (OFAEnR) a établi qu'il n'y avait aucun lien entre la proximité d'un parc et la gêne des riverains. L'étude présente l'analyse comparée des résultats de 4 recherches psycho environnementales menées ces dernières années en Allemagne et en Suisse.
- ⌚ En effet, en moyenne les riverains ne se sentent que « *faiblement gênés ou limités dans leurs activités par les éoliennes* ». Aucune relation significative entre la distance d'éloignement et la gêne ressentie n'a pu être constatée dans aucune des quatre études. L'acceptabilité et le niveau de gêne vis-à-vis des éoliennes locales dépendent en revanche d'autres facteurs, tels que la participation financière éolienne qui « *contribue à une attitude plus positive et à un sentiment de gêne moins important* ». Par contre, les deux traits communs des personnes "fortement gênées" sont la vue sur les éoliennes et leur militantisme contre les éoliennes en amont du projet.
- ⌚ D'autres études ont été réalisées en Australie avec le rapport commandité par PacificHydro ou aux États-Unis avec les études acoustiques réalisées sur le parc éolien de Shirley annexées par ailleurs aux registres de l'enquête publique. L'ensemble de ces études est unanime et n'associe aucun effet sanitaire à la présence d'éoliennes à proximité des habitations.
- ⌚ En effet, il faut rappeler que les infrasons sont des sons de fréquence très faible, entre 0 et 20 Hz, inaudibles par l'oreille humaine mais qui peuvent causer des maux si leur intensité est très élevée. Les infrasons de faible intensité sont très fréquents dans notre quotidien. Les éoliennes n'émettent pas elles-mêmes d'infrasons mais partout

où le vent souffle et se heurte à un obstacle dur (un bâtiment, un arbre...) un phénomène d'infrason se crée, sans impact sur la santé.

- ⌚ Il y a 50 000 éoliennes dans le monde, dont certaines en fonctionnement depuis plus de 20 ans. Aucun problème de santé qui aurait alerté les autorités sanitaires n'a été remarqué.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Pour ce qui concerne les bruits émis par les éoliennes, le commissaire enquêteur n'a pas trouvé dans le dossier l'avis de l'Agence Régionale de Santé (ARS) validant les études.

Il a relevé qu'une étude de réception acoustique serait réalisée après la réalisation des travaux. Elle sera transmise à l'inspecteur ICPE et à toute personne qui en ferait la demande, sachant que les travaux nécessaires aux respects des normes seraient réalisés.

Le commissaire enquêteur note qu'il conviendra de réaliser un plan de bridage de certaines éoliennes afin de respecter la réglementation en période nocturne.

Pour ce qui concerne les infrasons émis par les éoliennes, le commissaire enquêteur s'étonne du caractère caricatural de certains éléments de réponse : »attitude plus positive si contribution financière », «les traits communs des personnes fortement gênées sont la vue sur les éoliennes et leur militantisme contre en amont du projet.

Le commissaire enquêteur n'a pas retenu le cas de l'étude de Shirley (repris dans le mémoire de la commune de Villers-en-Cauchies, car les habitations se situent à 300 pieds soit environ 100 m des éoliennes, ce qui n'est pas le cas ici).

Le commissaire enquêteur note que les éoliennes émettent des infrasons grâce au vent.

Réponse aux observations concernant l'impact visuel et les compensations paysagères

(Thème 3 et 4)

- ⌚ Pour rappel, l'avis de l'autorité environnementale publié le 25 septembre 2015 concernant la partie paysage indique que « *L'analyse des impacts depuis les villages proches est bien détaillée.* » [DREAL, avis de l'autorité environnementale, 25 septembre 2015]
- ⌚ La méthodologie de réalisation des photomontages est précisée pages 92 et 93 du volet paysager de l'étude d'impact. On notera que chacun des photomontages présentés dans l'étude correspond à une vision maximisante du projet, que ce soit par le choix de l'emplacement du point de vue ou par la représentation des éoliennes (rotor toujours situé face à l'observateur, couleur renforcée pour rendre les éoliennes plus visibles, etc.).
- ⌚ Les coupes, complétant les cartes de reliefs, sont un outil permettant d'analyser et de comprendre la topographie du site et la manière dont le projet va s'insérer dans cette topographie (en particulier le rapport d'échelle). En revanche, elles permettent plus difficilement de définir la perception de l'éolienne sur le site, et donc son impact réel,

puisque l'impact d'un élément dans le paysage dépend de sa hauteur mais s'évalue en fonction de sa distance (à ce sujet voir le paragraphe « essence et hauteur des arbres »). Les photomontages, présentés dans l'étude, sont donc un outil plus adapté pour l'étude de la perception du projet.

- ⌚ En outre, étant donné le relief peu marqué (vallées peu encaissées, perceptibles par la végétation principalement), l'analyse des rapports d'échelle à l'aide de coupes semble moins pertinente pour ce projet qu'une analyse avec photomontages.
- ⌚ En tout état de cause, l'absence de coupe n'empêche pas que tous les enjeux ont été étudiés de manière détaillée. Les vues 35, 36 et 39 ont été réalisées pour analyser les rapports visuels entre le parc éolien et la vallée de la Selle. La vallée de l'Escaut est analysée par les vues 28, 41, 43, la vallée de la Sensée par les vues 34 et 36. Un certain nombre de vue proches autour du projet (1, 2, 4, 9, 10, 11, 13, 16, 17) témoignent de l'échelle du plateau sur lequel s'insèrent les éoliennes.
- ⌚ Il n'est pas incohérent ni déplacé d'affirmer que le paysage dans lequel vient s'implanter le parc éolien est déjà marqué par les activités humaines, avec notamment plusieurs infrastructures structurantes (carrefour de lignes hautes tensions, ZAC d'Hordain, centrale thermique de Bouchain...), et que le projet éolien ne viendra pas bouleverser cet état de fait. On remarquera d'ailleurs que l'empreinte de l'homme est présente depuis toujours sur le plateau, puisque celui-ci est occupé exclusivement par l'agriculture intensive.
- ⌚ A Lieu-Saint-Amand, considéré dans les registres d'enquête publique comme « déjà fortement impacté par une pollution visuelle », une mesure de réduction / compensation est proposée dans le cadre du projet (mesure n°10 page 264 de l'étude d'impact). Une plantation en alignement à la sortie du village sur la RD81A permet d'accompagner la transition ville-campagne et de réorienter la perspective visuelle vers une zone boisée. Les services de la Voirie Départementale se sont rendus avec le maître d'ouvrage sur le lieu d'implantation et autorisent l'aménagement d'une haie de charmilles, d'une hauteur n'excédant pas 2 mètres. Ces plantations en limite de voirie ont l'avantage de maintenir la sécurité des usagers de la RD, tout en constituant un filtre visuel plus dense et continu (à la fois verticalement et horizontalement) vis-à-vis du projet.
- ⌚ L'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet sur le paysage sont définies et présentées dans l'étude d'impact, son volet paysager, et synthétisées dans le résumé non technique.
- ⌚ En ce qui concerne les mesures d'évitement, le secteur sud de la zone d'implantation potentielle, présentant une unité spatiale plus forte et bien lisible, tout en garantissant une distance maximale aux villages, a notamment été privilégié. Une structure en matrice régulière a été choisie, afin de garantir non seulement la compacité mais également la lisibilité du parc dans le paysage.
- ⌚ Des mesures de réduction / compensation sont proposées, et seront mises en œuvre dès la mise en service du parc : fonds de plantation chez les particuliers des villages proches, traitement des entrées, sorties, rues et franges villageoises par des

plantations. En aucun cas ces mesures ne visent à masquer complètement les éoliennes. Néanmoins, en plaçant les éoliennes au second plan, elles permettent d'intégrer le projet au paysage existant et contribuent à améliorer le cadre de vie des habitants en revalorisant les villages, en particulier les entrées et sorties de villages.

- ⌚ L'Autorité environnementale juge les mesures compensatoires intéressantes au titre des paysages vécus par les habitants, peu proposées dans les dossiers éoliens [DREAL, avis de l'autorité environnementale, 25 septembre 2015]
- ⌚ Au sujet de la différence de hauteur entre éoliennes et plantations, il est nécessaire de préciser le principe de perception d'un élément dans le paysage. L'impact d'un élément dans le paysage dépend de sa hauteur mais s'évalue en fonction de sa distance. Ainsi, une éolienne de 175 m occupe à 1 km de distance un angle de 10°. Si une haie de 2 mètres est positionnée en premier plan, à 10 m de l'observateur par exemple, l'angle qu'elle occupe est de 12°. Ainsi, la hauteur perçue de la haie est plus importante que celle de l'éolienne.
- ⌚ Après plusieurs échanges avec les services de la Voirie Départementale et une prospection sur site, un compromis a été trouvé pour autoriser des haies de charmilles d'une hauteur de 2 mètres dès leur plantation le long des routes départementales 81A, 74 et 88 sur le territoire des communes d'Avesnes le Sec et Lieu Saint Amand (mesures n°1/2/3 et 10 de l'étude d'impact). Contrairement aux alignements préalablement proposés, ces plantations en limite de voirie ont l'avantage de maintenir la sécurité des usagers de ces RD, tout en constituant un filtre visuel plus dense et continu (à la fois verticalement et horizontalement) vis-à-vis du projet. Le même dispositif est prévu le long de la RD 114 sur le territoire de la communes de Villers en Cauchies (mesures n°5 de l'étude d'impact).
- ⌚ Concernant la mesure n°3, réalisée au niveau du futur lotissement (plantations et chemins), il s'agit avant tout d'une mesure d'amélioration du cadre de vie. Le but est de créer une identité paysagère dans la continuité des autres entrées du village. Au regard des registres d'enquête publique et des observations qui révèlent d'autres attentes et priorités locales, le maître d'ouvrage propose la suppression du chemin piéton. Le budget pourra être partiellement réaffecté au fonds de plantations destiné aux particuliers. Une suppression pure et simple de la mesure est possible avec un transfert total du budget si telle est la volonté locale (ce qui peut être recommandé dans les conclusions de l'enquête).
- ⌚ Concernant la mesure n°1 et la plantation le long du chemin rural, des discussions sont en cours avec l'AFR qui possède par ailleurs des parcelles sur lesquelles seront installés des équipements annexes du parc éolien. Un compromis doit être trouvé afin d'atteindre l'objectif poursuivi par la mesure tout en permettant le passage de machines agricoles de grand gabarit.
- ⌚ Les mesures 6 et 7 sur le territoire d'Iwuy ont été définies en accord avec la mairie qui gère la Rue du 4 Septembre et les trottoirs le long de la RD 88 (rue Marie Larivière). Il existe de multiples solutions pour tenir compte des réseaux publics souterrains (notamment le passage des réseaux sous voirie, ou encore l'installation de bacs pour les plantations).

- ⌚ La mesure 8 page 262 de l'étude d'impact permet d'atténuer les vues à partir de la maison localisée au niveau de l'entrée d'Iwuy. Au moment de la mise en service du parc éolien, si le propriétaire de cette habitation refuse toujours cette mesure, le budget sera réaffecté au fonds de plantation.
- ⌚ Le terrain qui devait accueillir la mesure n°9 à Iwuy rue de Villers-en-Cauchies a été vendu. L'implantation d'une haie bocagère avait pour objectif d'atténuer les vues dans l'attente d'une urbanisation future de la parcelle. Si le nouvel acquéreur ne souhaite pas bénéficier de la mesure, le budget sera réaffecté au fonds de plantation.
- ⌚ Comme indiqué plus haut, la sécurisation des parcelles destinées à accueillir les plantations est en cours. Ces mesures constituent un engagement du maître d'ouvrage et deviendront obligatoires lors de l'obtention de l'autorisation.
- ⌚ La commune d'Avesnes le Sec accueille le château de l'abbaye Saint-Aubert, classé, dont les dépendances sont en outre inscrites. La loi du 25 février 1943 instaure l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France sur toute demande d'autorisation de travaux à l'intérieur d'un périmètre de protection de 500 mètres de rayon autour des monuments historiques, qu'ils soient classés ou inscrits. La zone d'implantation du projet est située 1 km du château, et l'éolienne la plus proche à 1,8 km. Le projet n'est donc pas concerné par ce périmètre. Le projet doit en revanche éviter toute visibilité depuis le monument historique, et toute covisibilité avec celui-ci, ce qui est le cas grâce à l'existence d'une ceinture arborée constituée par le parc du château (voir p.138-139 et 215 du volet paysager).

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le Maître d'ouvrage cite l'avis de l'autorité environnementale du 25/09/2015 sur le fait que « l'analyse des impacts depuis les villages proches est bien détaillée », mais omet d'indiquer que « le dossier aurait gagné à être complété de quelques coupes associant relief, bâti, végétation et éoliennes afin d'illustrer le rapport d'échelle entre les machines et le paysage alentour (plateau,vallée).

Le commissaire enquêteur n'a pas retrouvé le § « essence et hauteur des arbres ». Il avait d'ailleurs interrogé le maître d'ouvrage durant l'enquête, suite à une demande d'explication d'une personne, sur la signification des teintes des couleurs des plantations. La réponse avait été : « c'est pour l'esthétique, nous verrons plus tard, à la réalisation ».

Le commissaire enquêteur note que, pour WPD, « le paysage étant déjà marqué par les activités humaines, le projet éolien ne bouleversera pas cet état de fait ». Le commissaire enquêteur rappelle que ces nouvelles « machines » seront là pour une vingtaine d'années et qu'elles modifieront sensiblement la perception du paysage, y compris depuis les terrils classés au patrimoine mondial de l'UNESCO (à 10 km), de jour comme de nuit.

Pour Lieu-Saint-Amand, le commissaire enquêteur note que la mesure de réduction/compensation n'a pas fait l'objet de négociations avec la commune et que l'accord des services de la Voirie Départementale n'est pas joint au mémoire en réponse. Il s'interroge sur la hauteur des sujets à planter, sur leur pérennité (quid en cas de travaux sur la voirie) et leur entretien. Il en est de même pour ce type de mesures sur les communes

d'Avesnes-le-Sec, Iwuy, Rieux-en-Cambrésis et Villers-en-Cauchies.

Des mesures de réduction/compensation sont proposées et seront mises en œuvre dès la mise en service du parc : fonds de plantation chez les particuliers des villages proches (Avesnes-le-Sec, Iwuy), traitement des entrées, sorties, rues et franges villageoises par des plantations.

Le commissaire enquêteur note que les mesures de réduction/compensation proposées ne visent pas à masquer complètement les éoliennes mais elles permettent d'intégrer le projet au paysage existant, à améliorer le cadre de vie en revalorisant les villages, en particulier les entrées de ville.

Le commissaire enquêteur note que là aussi les accords ne sont pas joints et que pour les particuliers impactés, comme pour le monde agricole, ils seront sans doute difficiles à obtenir sur Avesnes-le-Sec, voire Iwuy.

Pour ce qui concerne la différence de hauteur des éoliennes, le raisonnement du maître d'ouvrage n'est acceptable que sous réserve que les haies de 2 mètres soient plantées. De plus, les côtes NGF d'Avesnes-le-Sec sont à environ 58m rue Paul Vaillant Couturier, 62m rue Gabriel Péri, les côtes des E1, E2, E3 étant respectivement à 61, 62, et 69m, l'angle de vision sera donc supérieur.

Afin de pouvoir comparer les hauteurs, le commissaire enquêteur s'est rapproché de Réseau de Transport d'Electricité (RTE) qui lui a indiqué que les pylônes des 2 lignes HT avaient une hauteur maximale de 45 mètres côté Villers-en-Cauchies, soit 2,5 fois plus petite que la hauteur des éoliennes au moyeu et près de 4 fois plus petite pour la hauteur totale en bout de pale.

Le commissaire enquêteur prend acte de la proposition d'abandon du chemin piéton (mesure n°3) et du transfert de son coût sur le budget plantations destinées aux particuliers. Ce transfert ne pourra être acté que si telle est la volonté locale.

Pour l'AFR, le commissaire enquêteur note, comme précédemment, l'absence d'accord et donc une réalisation aléatoire à ce jour.

Pour les mesures 6 et 7 sur Iwuy, une protection paysagère par bacs pour les plantations ne garantit pas la pérennité de ladite protection.

Pour la mesure 8 sur Iwuy le commissaire enquêteur note que le maître d'ouvrage ne formule pas de nouvelles propositions et que celui-ci est prêt à transférer le budget au fonds de plantation, en cas de désaccord du propriétaire. Le commissaire enquêteur rappelle qu'il s'agit d'une des maisons les plus impactées sur cette commune par la vision du parc éolien.

Le commissaire enquêteur prend acte pour la mesure n° 9.

Le commissaire enquêteur prend acte pour ce qui concerne le monument classé «château de l'abbaye Saint-Aubert », mais rappelle qu'une limitation de la covisibilité par le biais d'un parc boisé est aléatoire en période hivernale, notamment pour l'E1 depuis la RD88.

Réponse aux observations concernant les compensations et retombées financières

(Thème 4)

- ⌚ Au sein de l'étude d'impact sont prévues des mesures de valorisation du cadre de vie destinées à compenser les impacts du projet éolien. Le montant alloué en vue de la réalisation de ces mesures s'élève à :

265 000 euros pour la commune d'Avesnes-le-Sec
200 000 euros pour la commune d'Iwuy
- ⌚ Ces engagements pris par le maître d'ouvrage figurent aux paragraphes 6.4.2.2 de l'étude d'impact « Valorisation du cadre de vie des riverains ».
- ⌚ Concernant la clef de répartition entre mesures paysagères pour l'espace public et actions communales visant l'amélioration du cadre de vie, elle sera fixée en fonction de la pertinence de chaque mesure pour réduire et compenser au mieux les impacts du parc.
- ⌚ A titre d'information, les propositions de mesures paysagères pour l'espace public à Avesnes-le-Sec sont estimées à 25 000 euros et la contribution pour les aménagements du centre-bourg à 240 000 euros. Cette estimation se base sur une analyse précise des différentes actions à mener.
- ⌚ La rénovation du corps de ferme en bâtiment basse consommation peut être assimilée à une mesure d'accompagnement qui contribue à l'amélioration du cadre de vie des habitants en valorisant le cœur de la commune indirectement impacté par le projet éolien. Elle se situe ainsi en interface et dans le prolongement de la mesure paysagère proposée Place de la Mairie, depuis laquelle les éoliennes sont visibles, et poursuit la même finalité en matière de développement durable que le projet du maître d'ouvrage.
- ⌚ Bien entendu, cette mesure sera mise en œuvre dans le cadre de la réglementation applicable. En tout état de cause, il ne s'agit pas pour le maître d'ouvrage de financer ou de participer à la gestion des activités qui prendront place dans ce bâtiment. Les usages futurs figurant page 252 de l'étude d'impact ne sont cités qu'à titre d'exemple.

Il est prévu la création d'un Comité de pilotage composé d'élus et de riverains pour suivre la mise en œuvre de ces mesures et gérer une possible flexibilité des moyens accordés afin de les adapter à l'évolution des besoins (page 254 de l'étude d'impact). Ce principe a été éprouvé avec succès sur le parc éolien de Montagne Gaillard mis en service par le maître d'ouvrage en juillet 2014 dans le département de la Somme.

Ce Comité de pilotage sera institué avant la mise en service du parc éolien et se réunira deux fois par an. Il sera composé d'élus issus des Conseils municipaux et des riverains volontaires pour représenter les différentes sensibilités du village. De même, les acteurs locaux tels que la société de chasse ou encore les associations de protection de la nature seront conviées à ce comité de pilotage. Un représentant de la société d'exploitation sera également présent.

- Ⓜ En outre, un fonds de 35 000 euros pour des plantations sur terrains privés sera mis en place pour les riverains qui souhaiteraient limiter les vues vers les éoliennes depuis leur habitation (page 253 de l'étude d'impact). Ce montant a été déterminé à partir d'une analyse précise des habitations les plus exposées et des dépenses effectivement engagées dans le cadre d'autres parcs développés par le maître d'ouvrage comportant des caractéristiques comparables. Ce budget peut être revu à la hausse dans le cas où il s'avèrerait insuffisant et où il resterait des demandes légitimes à satisfaire. Dans la pratique, chaque habitant avec une vue directe clairement identifiée sur les éoliennes pourra faire une demande auprès des mairies concernées. Une fois cette démarche engagée, un pépiniériste-paysagiste se déplacera pour identifier les besoins et sélectionner avec les propriétaires les arbres et arbustes nécessaires à la végétalisation des franges de jardin. Les plantations seront réalisées à la charge de l'exploitant du parc éolien, avec une garantie de reprise pour s'assurer de la pérennité des plantations. L'entretien sera ensuite à la charge des propriétaires. Ce principe d'un fonds de plantations dédié aux particuliers a déjà profité aux riverains du parc éolien de Vallée Madame mis en service par le maître d'ouvrage en 2015 dans le département de la Somme.
- Ⓜ Par ailleurs, la mise à disposition de certaines parcelles appartenant au CCAS et à l'AFR d'Avesnes-le-Sec s'avère nécessaire en vue de l'implantation des éoliennes et de leurs équipements annexes. Notamment, une parcelle doit faire l'objet de la signature d'un bail emphytéotique en vue d'accueillir la construction d'une éolienne et de nombreuses parcelles sont concernées par la constitution de servitudes (survol, câble et accès). Des redevances et indemnités seront versées en contrepartie de l'utilisation envisagée de ces parcelles situées sur le territoire d'Avesnes-le-Sec, dont les montants sont actuellement estimés à la somme de :

30 000 euros par an en ce qui concerne les parcelles du CCAS ;
20 000 euros par an en ce qui concerne les parcelles de l'AFR.

Enfin, les nouvelles retombées fiscales attendues permettent aussi de compenser en partie les effets négatifs du projet éolien. En l'occurrence, le parc du Chemin d'Avesnes à Iwuy rapporterait au total près de 400 000 euros/an aux collectivités locales (voir tableau 41 page 173 de l'étude d'impact pour la répartition des retombées fiscales).

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte des montants indiqués pour les mesures de valorisation du cadre de vie, 200 000 € pour la commune d'Iwuy et 265 000 € pour la commune d'Avesnes-le-Sec.

Ce dernier montant se décompose, en dépenses estimées, en 25 000 € pour mesures paysagères pour l'espace public, et en 240 000 € pour une contribution pour les aménagements du centre-bourg.

Le commissaire enquêteur note que la clef de répartition entre mesures paysagères et actions communales sera fixée en fonction de la pertinence de chaque mesure pour réduire ou compenser les impacts. Il relève que la méthodologie relative à ces choix, par qui ?, sur quels critères ?,..., n'est pas connue à ce jour.

Le commissaire enquêteur considère qu'il n'a pas à se prononcer quant à la rénovation du corps de ferme, au titre de l'amélioration du cadre de vie des habitants, en compensation de l'arrivée du parc éolien. Toutefois, il lui appartient de vérifier que la clef de répartition sus-citée sera équitable pour les riverains du parc.

Le commissaire enquêteur prend acte de la création d'un comité de pilotage chargé du suivi de la mise en œuvre des mesures et de la gestion d'une éventuelle flexibilité des moyens accordés, afin de les adapter à l'évolution des besoins. Il attire l'attention sur le fait que des représentants des autres communes, notamment Villers-en-Cauchies, devraient être associés. Il note que dans la composition seront associés les représentants de la chasse, des associations de protection de la nature et les riverains.

Pour ce qui concerne le fonds de plantations en terrains privés (35 000 €), le commissaire enquêteur regrette que l'analyse précise des habitations n'ait pas été jointe au dossier. Il note également la possibilité d'augmenter ce budget s'il devait être insuffisant, ainsi que la possibilité, pour chaque habitant ayant une vue directe clairement identifiée sur les éoliennes, de faire une demande en mairie.

Le commissaire enquêteur rappelle que sur les 540 logements d'Avesnes-le-Sec, environ 70 situés rues Péri et Vaillant Couturier, voire quelques uns situés sur le plateau en direction d'Haspres, pourraient être concernés par cette mesure, sans oublier ceux sur Iwuy.

Le commissaire enquêteur prend acte des sommes qui seront versées à l'AFR, au CCAS et des retombées fiscales aux diverses collectivités locales.

Réponse aux observations concernant la distance d'implantation

(Thème 5)

- ⌚ Ces distances sont rappelées page 163 de l'étude d'impact. Aucune habitation ne se situe à moins d'1,1 km d'une éolienne du parc du Chemin d'Avesnes à Iwuy.
- ⌚ En France, la réglementation impose une distance de 500 m d'éloignement minimum entre une éolienne et une habitation, alors que dans beaucoup d'autres pays, les distances d'éloignement constituent de simples recommandations. Ces distances sont adaptées à chaque projet, en fonction des caractéristiques du site et du modèle d'éoliennes édifiées.
- ⌚ À titre d'exemple, en Angleterre et en Belgique, la distance d'éloignement est de 350 m, de 300 m à 1 500 m en Allemagne selon les Länders (régions) et de 500 m à 2000 m aux Etats-Unis, car ce pays possède de très grands espaces et que le nombre d'éoliennes constituant les parcs se compte par dizaines, centaines voire milliers comme pour la ferme éolienne de San Gorgonia Pass avec ses 3 218 éoliennes.
- ⌚ La densité de population en France ne permet pas d'installer des éoliennes au-delà de 10 km des habitations comme suggéré dans les registres, à l'exception des projets offshore au dimensionnement incomparable avec les projets terrestres. C'est pourquoi, si l'on veut atteindre les objectifs fixés par la France, il faut développer l'ensemble des énergies renouvelables en fonction des ressources locales (ici le vent plutôt que le solaire par exemple) et de manière décentralisée.

Commentaires du commissaire enquêteur :

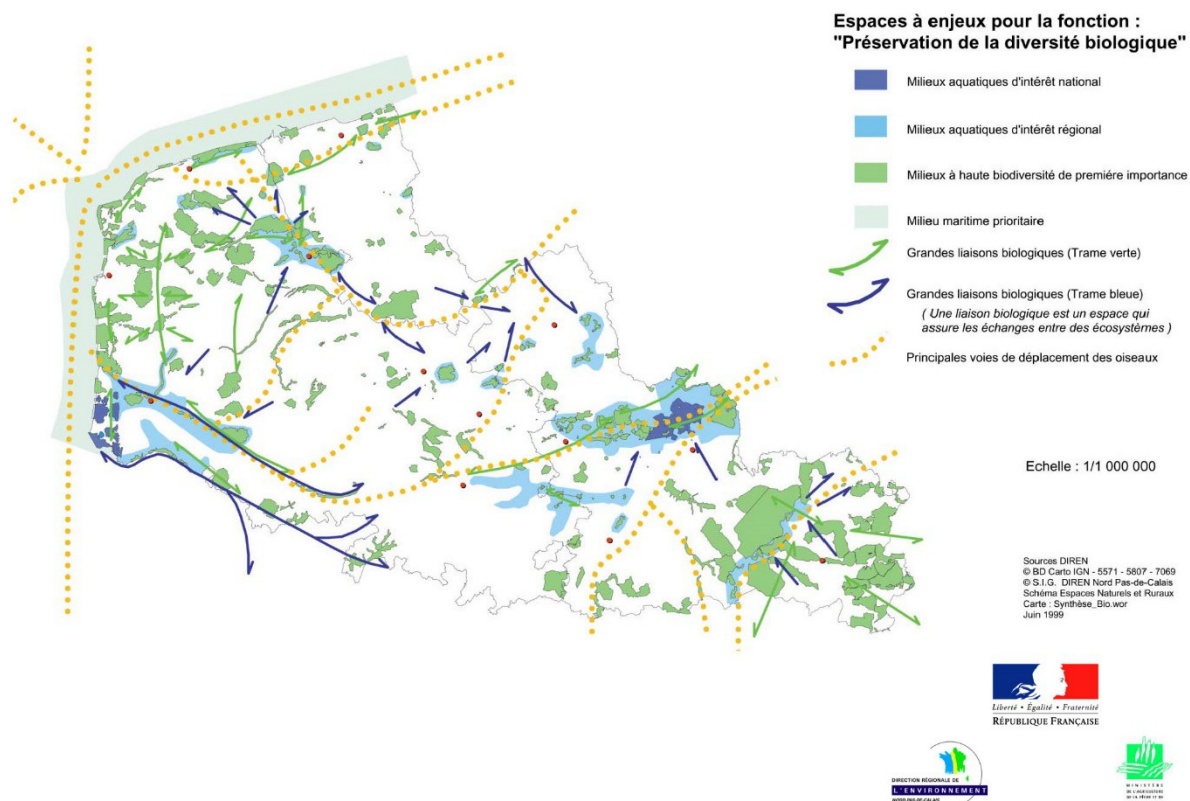
Le commissaire enquêteur prend acte du rappel de la réglementation relative aux distances à respecter et au fait que la distance minimale prévue entre les premières habitations et l'éolienne la plus proche est de 1,1 km.

Le commissaire enquêteur rappelle au maître d'ouvrage qu'une centrale solaire sera implantée à Niergnies, dans le Cambrésis.

Réponse aux observations concernant les impacts et mesures liés à la faune et à la flore

(Thème 6 Perturbation des flux migrateurs des oiseaux / Thème 15 Disparition de la faune régionale / Thème 18 Impacts sur les animaux domestiques)

- ⌚ Certaines observations contenues dans les registres font état de l'existence d'un couloir migratoire au niveau de l'emplacement des éoliennes. La carte sur laquelle figure ce couloir est extraite du Schéma territorial éolien du Cambrésis qui a été réalisé en 2007 par le Syndicat Mixte du SCoT du Cambrésis.
- ⌚ Cette démarche de Schéma territorial éolien avait à l'époque été entreprise à un niveau intercommunal suffisamment large pour identifier les contraintes et opportunités de développement de l'éolien à une échelle adaptée. Ce travail devait constituer une aide pour le montage des dossiers de demande de création de ZDE. Le schéma, s'inspirant vraisemblablement d'une carte réalisée en juin 1999 par la DIREN à l'échelle de la région Nord-Pas-de-Calais (voir carte ci-dessous), excluait du champ des zones favorables à l'éolien toutes les zones comprises dans un couloir de 800 m de part et d'autre des couloirs migratoires identifiés sur le territoire.



- ⌚ Outre le fait qu'au regard de l'échelle de travail, ces zones ne peuvent être appréciées à la parcelle et qu'une définition plus précise et au cas par cas doit systématiquement être effectuée lors de la constitution des dossiers de demande, ce document n'est plus d'actualité.
- ⌚ Notamment, la présence de couloirs migratoires à cet emplacement n'est pas reprise dans le Schéma Régional du Climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) du Nord-Pas-de-Calais valant Schéma Régional Eolien et qui a été adopté beaucoup plus récemment en 2012.
- ⌚ De plus, les inventaires réalisés entre mai 2013 et août 2014 dans le cadre de la préparation de l'étude d'impact ont permis de conclure que la zone de projet n'était pas située sur un couloir migratoire d'importance régionale. En revanche, celle-ci se situe au milieu de deux axes de déplacements migratoires principaux que sont le canal de l'Escaut et la vallée de la Selle. Le transit des migrateurs diurnes observé sur l'aire d'étude correspond aux déplacements des individus connectant ces deux vallées, mais aussi à l'amplitude du flux migratoire de la vallée de l'Escaut, tout particulièrement concernée par la migration des Vanneaux huppés et Grues cendrées.
- ⌚ Cet axe local de déplacement est plus marqué dans un axe virtuel compris entre le nord de la commune d'Avesnes-le-Sec et le sud de la commune d'Iwuy. En période de migration, les sensibilités ont donc été évaluées comme moyennes.
- ⌚ Sur la méthodologie d'évaluation des impacts écologiques, le maître d'ouvrage renvoie à l'avis émis par l'autorité environnementale le 25 septembre 2015, qui

précise que « *Les volets relatifs à l'avifaune et aux chiroptères ont été développés compte tenu de la sensibilité de ces groupes à l'activité éolienne. [...]*

L'autorité environnementale souligne qu'il s'agit d'un dossier bien construit sur lequel on peut se référer pour l'analyse, la définition de l'impact et la mise en œuvre de la doctrine "Eviter, Réduire, Compenser" (ERC). [...] les inventaires sont suffisants pour analyser les modes de vie des espèces de faune. La méthode d'analyse permet d'évaluer les enjeux environnementaux par une bonne connaissance de la vie des espèces sur le territoire, par l'analyse des sensibilités des espèces. La perte des habitats et les risques de collisions ont été appréciés. Cette analyse a permis de dégager la notion d'impact significatif pour les espèces. Au vu de ces éléments, le porteur de projet a alors mis en application la doctrine "ERC". » [DREAL, avis de l'autorité environnementale, 25 septembre 2015]

- ⌚ Les impacts et mesures sur la faune sensible au projet, à savoir les oiseaux et les chauve-souris, ont été présentés dans le volet écologique de l'étude d'impact. Les impacts potentiels du projet peuvent être de plusieurs sortes:
 - dérangement / effarouchement
 - perte d'habitats
 - destruction d'individus par collision

- ⌚ Le maître d'ouvrage a mis en application la doctrine "Eviter Réduire Compenser". A cet effet, le projet a été décalé loin de la zone de nidification du Goéland cendré et sur un secteur moins favorable aux autres espèces comme les chiroptères.

- ⌚ Après avoir pris les mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels restant encore potentiellement significatifs seront compensés par des mesures ciblées sur certaines espèces :
 - Participation aux actions et suivis conservatoires du Faucon pèlerin (en concertation avec le GON)
 - Suivi environnemental (suivi de l'activité et de la mortalité accidentelle) sur plusieurs années, conformément à la réglementation ICPE
 - Participation à la sauvegarde des nichées de busards
 - Maintien de secteurs favorables à l'alimentation du Goéland cendré près de son aire de nidification. Une convention avec un agriculteur cultivant des parcelles identifiées par Biotope comme à privilégier a été signée, assurant la pérennité de cette mesure sur la durée d'exploitation du parc éolien. L'accent a en outre été mis sur l'intérêt d'un travail de sensibilisation auprès des propriétaires des sites de nidification (Faucon et Goéland) par les bureaux d'études ou les porteurs de projet (RTE, centrales électriques).

- ⌚ Aucune publication ne démontre les effets négatifs des ondes électromagnétiques sur la nidification. Cependant, qui n'a jamais observé les oiseaux se posant sur les fils électriques ?

- ⌚ L'inventaire réalisé sur plus d'une année entre mai 2013 et août 2014 a révélé la présence d'une Cigogne blanche en phase de migration pré-nuptiale (un contact tardif fin mai d'un individu en vol local à la limite nord de l'aire d'étude immédiate). La hauteur de vol de l'oiseau a varié de moins de 10 mètres à plus de 50 mètres. Aux vues du nombre d'individus observés, la sensibilité a été évaluée comme modérée.

Un suivi sera assuré pendant la phase d'exploitation sur plusieurs années et des mesures complémentaires seront prises en fonction des résultats.

- Ⓟ La flore et le gibier présentent une sensibilité très faible au projet. Des précautions seront prises en phase chantier pour minimiser les risques d'effarouchement du gibier et éviter toute destruction d'habitat (balisage du boisement).
- Ⓟ Le Blaireau d'Europe n'a pas été observé et ne présente en tout état de cause qu'une très faible sensibilité au projet.
- Ⓟ Concernant les animaux domestiques, il n'existe aucune preuve scientifique à ce jour de l'effet que peut avoir un parc éolien. Néanmoins, des pays comme l'Allemagne, l'Espagne ou le Danemark, équipés d'éoliennes depuis plus longtemps et plus densément que la France, n'ont jamais fait état de problèmes vétérinaires avérés et récurrents dans les zones rurales situées à proximité des parcs éoliens. Les animaux domestiques ne semblent pas plus gênés par la présence d'une éolienne que par celle d'autres infrastructures d'origine humaine, comme par exemple la présence d'une ligne haute tension ou le passage d'un train.
- Ⓟ Par rapport à la démarche régionale d'identification des Trames Vertes et Bleues, l'aire d'étude immédiate n'intersecte aucun des réservoirs de biodiversité définis par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (p. 89 et 90 du volet écologique de l'étude d'impact, ainsi que la carte 24 de l'atlas de ce même volet). Elle est toutefois située, au plus proche, à environ 2 km de deux zones humides d'intérêt régional, reliées entre elles par des corridors biologiques (l'Escaut et la Sensée).

Commentaires du commissaire enquêteur :

Pour ce qui concerne les cartes du Schéma Territorial du Cambrésis reprenant un couloir migratoire, le commissaire enquêteur a pris position sur le fait qu'il ne les retenait pas au § 1-6 compatibilité avec les documents d'urbanisme ci-dessus.

L'étude d'impact du projet de parc éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy constitue donc l'analyse fine souhaitée par le Syndicat Mixte du Pays du Cambrésis. Elle a permis de conclure que la zone de projet n'était pas située sur un couloir migratoire d'importance régionale, qui se situe sur le canal de l'Escaut et la vallée de la Selle. Le transit des migrants diurnes correspond aux déplacements des individus connectant ces deux vallées, mais aussi au flux migratoire de la vallée de l'Escaut concernée par la migration des Vanneaux huppés et des Grues cendrées.

Le commissaire enquêteur prend acte des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts résiduels proposés : participation aux actions et suivis conservatoires du faucon pèlerin (avec le GON), suivi de la mortalité accidentelle (obligations ICPE), participation à la sauvegarde des Busards, maintien de secteurs favorables à l'alimentation du Goeland cendré (convention avec un agriculteur qui a été fournie au commissaire enquêteur).

Le commissaire enquêteur prend acte qu'un suivi particulier des Cigognes sera assuré durant la phase d'exploitation, sur plusieurs années et que des mesures complémentaires seront prises en fonction des résultats.

Le commissaire enquêteur prend acte que pour les animaux domestiques, il n'existerait pas d'effets dus à un parc éolien. Il rappelle qu'il n'y a pas de pâturages à proximité et que les premières habitations sont situées à 1 km.

Réponse aux observations concernant les effets stroboscopiques

(Thèmes 8 et 17 Lumières, flashes et ombres portées)

- ⌚ Le balisage des éoliennes est une obligation réglementaire. Cette partie est développée page 168 de l'étude d'impact. A ce jour, plusieurs alternatives sont à l'étude pour limiter les incidences des signaux lumineux périodiques. Le balisage actuel pourrait en effet être remplacé prochainement par le seul balisage de l'éolienne la plus haute d'un parc ou exclusivement des éoliennes à la périphérie du parc. D'autres solutions techniques sont en cours de développement telles que le balisage intelligent (activation des balises par détection radar des aéronefs), ou l'installation de déflecteurs intégrés au balisage permettant de limiter la diffusion du faisceau vers le bas.
- ⌚ Pour le projet du Chemin d'Avesnes à Iwuy, les feux d'obstacles installés seront de type LED, permettant un clignotement progressif plus doux, et les éclats des feux de toutes les machines seront synchronisés, de jour comme de nuit. La réglementation française actuelle ne permettant pas de mettre en place des solutions telles que le réglage de l'intensité en fonction de la visibilité ou le "balisage intelligent", ces dernières solutions ne peuvent donc pas être envisagées à ce stade du projet. L'exploitant s'engage à installer les techniques de balisages les plus respectueuses des riverains connues et conformes à la réglementation au moment de la construction des éoliennes.
- ⌚ L'analyse relative aux ombres portées figurant au paragraphe 4.3.2.2 de l'étude d'impact montre des durées d'exposition très faibles au niveau des habitations les plus proches, bien inférieures au seuil recommandé de 30 heures par an.
- ⌚ C'est la partie sud et sud-est de la commune d'Avesnes-le-Sec qui recevra le plus important papillotement annuel avec un total de 2 heures et 47 minutes, soit un phénomène ponctuel qui pourra dans le pire des cas se produire 22 minutes par jour entre 16h00 et 17h30 durant les seuls mois de janvier et février et entre 15h45 et 17h15 de fin octobre à début décembre.
- ⌚ Ce calcul théorique, se basant sur un ciel toujours dégagé, un soleil brillant toute la journée, des éoliennes en permanence en fonctionnement et l'absence totale d'obstacles, ne représente pas la durée d'exposition réelle largement inférieure aux cas les plus défavorables présentés dans l'étude d'impact.
- ⌚ Par ailleurs, il est important de préciser que le cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en Wallonie, duquel la réglementation française ICPE en matière d'éolien s'est inspiré, considère que l'ombre portée n'a plus d'effet sur la santé au-delà de 250 m. La réglementation française ICPE se base sur les mêmes seuils de référence : l'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 stipule qu'une étude spécifique sur les effets « stroboscopiques » doit être menée si un bâtiment à usage de bureau se situe dans les 250 m autour des éoliennes.

Enfin, le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – Actualisation 2010, publié par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer précise page 145 : « *Le risque de crises d'épilepsie suite à ce phénomène est parfois invoqué à tort. En effet, 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.* »

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend note de l'engagement de l'exploitant à mettre en œuvre les techniques de balisage les plus respectueuses des riverains et conformes à la réglementation au moment de la construction des éoliennes.

Pour l'impact du papillotement, le commissaire enquêteur attire l'attention sur le fait que la partie Nord-Ouest de Villers-en-Cauchies sera également impactée au même niveau d'émission que pour Avesnes-le-Sec.

Le commissaire enquêteur prend acte de la réglementation française et notamment de l'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 sur les études quant aux effets stroboscopiques.

Réponse aux observations concernant les perturbations des ondes TV, radio, téléphone...

(Thème 9)

- ⌚ Le projet éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy est situé hors de toute servitude de télécommunication (type PT1, PT2 ou faisceau hertzien). D'une manière générale, la présence d'éoliennes ne gêne pas la transmission des ondes de téléphonie cellulaire et de radiodiffusion FM car leur mode de transmission s'adapte aux obstacles. L'impact sur les ondes des téléphones cellulaires et les ondes de radiodiffusion sera nul (page 164 de l'étude d'impact).
- ⌚ En revanche, les éoliennes peuvent gêner la transmission des ondes de télévision entre les centres radioélectriques émetteurs et les récepteurs. Le résultat de la perturbation peut prendre différentes formes :
 - une image fantôme, sur la réception analogique, due à des réflexions multiples sur les surfaces fixes des éoliennes (pylônes, rotor et pale immobile) ;
 - une impulsion dynamique de la luminosité ou des couleurs, sur la réception analogique, due aux réflexions multiples sur les pales des éoliennes en mouvement ;
 - une perte complète de l'image sur la réception numérique.
- ⌚ Ces éventuelles dégradations des signaux devront être signalées à la mairie de la commune concernée et seront ensuite transmises à l'exploitant, qui a l'obligation légale d'intervenir et de rétablir à ses frais la bonne réception des signaux (Code de l'habitat, article L. 112-12). Face à cette perturbation, des solutions techniques éprouvées existent pour rétablir la qualité initiale de réception TV :
 - la réorientation des antennes vers un émetteur TV qui ne sera pas brouillé par la présence des éoliennes ;

- l'installation d'une parabole et d'un adaptateur TNT Sat ;
 - l'installation d'un site ré-émetteur lorsque la gêne touche plusieurs centaines d'habitants.
- ⌚ Le choix de la solution la plus adaptée sera effectué par un technicien antenniste spécialisé au moment de la constatation de la gêne.
- ⌚ Le brouillage engendré par le parc éolien sera donc complètement supprimé après application de ces mesures et l'impact sera donc nul à court terme (page 164 de l'étude d'impact).

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte qu'il n'y aura pas de gêne pour les ondes de téléphonie cellulaire, et la radiodiffusion FM. Par contre des nuisances pourront exister pour la transmission des ondes de télévision. Dans ce dernier cas, les dégradations de signaux devront être déclarées en mairie qui préviendra l'exploitant. Celui-ci interviendra à ses frais pour rétablir la qualité initiale de réception TV.

Réponse aux observations concernant le manque d'information et de concertation sur le projet et l'enquête publique

(Thème 10)

Comme décrit dans l'étude d'impact pages 21 à 23, la concertation a joué un rôle important dans le choix du site et de la variante d'implantation. Une démarche d'information complète des élus du territoire a été engagée très tôt dans le projet, dès 2010, au moment de l'élaboration des Zones de Développement Eolien (ZDE).

Des réunions avec les maires, adjoints et conseillers ont ensuite été régulièrement organisées aux différentes étapes-clés du projet éolien :

le 15 avril 2011 à Avesnes-le-Sec salle des mariages avec M. Salvatore Castiglione (Vice-Président Environnement CAPH), M. Jacques Louvion (Vice-Président Aménagement du territoire CAPH), M. André Mille (Pôle Aménagement du territoire CAPH), M. Sébastien Touzé (Pôle Environnement CAPH), M. Jean-Michel Tison (Maire d'Avesnes-le-Sec), M. Jean Seuron (1^{er} adjoint du Maire d'Avesnes-le-Sec), Mme Nicole Bétréma (2^{ème} adjoint du Maire d'Avesnes-le-Sec), Mme Chrisitne Le Pessec (4^{ème} adjoint du Maire d'Avesnes-le-Sec), M. Sylvain Tranoy (Adjoint Environnement d'Iwuy), M. Pascal Duez (Maire de Villers-en-Cauchies), M. Gérard Macou (Adjoint de Villers-en-Cauchies)

le 5 septembre 2012 à la CAC avec M. François-Xavier Villain (Président) et M. Lefebvre (DGS)

le 30 novembre 2012 devant le Conseil Municipal d'Avesnes-le-Sec

le 29 septembre 2012 en Mairie d'Avesnes-le-Sec avec M. Salvatore Castiglione (Vice-Président Environnement CAPH), M. André Mille (Vice-Président Aménagement du territoire CAPH), M. Jean-Michel Tison (Maire d'Avesnes-le-Sec),

Mme Nicole Bétréma (2^{ème} adjoint du Maire d'Avesnes-le-Sec) et M. Gilbert Laine (3^{ème} adjoint du Maire d'Avesnes-le-Sec)

le 20 février 2013 devant le Conseil Municipal d'Iwuy

le 28 mars 2013 en Mairie d'Hordain avec *M. Jacques Louvion (Maire de Hordain), M. Jean Michel Denhez (adjoint de Lieu-Saint-Amand) et Mme Nathalie Patoir (Aménagement du territoire et développement durable CAPH)*

le 17 mai 2013 à la CAPH avec *M. Salvatore Castiglione (Vice-Président Environnement CAPH), Mme Nathalie Patoir (Aménagement du territoire et développement durable CAPH), M. Jean-Michel Tison (Maire d'Avesnes-le-Sec), M. Jean Seuron (1^{er} adjoint du Maire d'Avesnes-le-Sec), M. Jacques Boileux (Maire de Lieu-Saint-Amand), M. Jean Michel Denhez (adjoint de Lieu-Saint-Amand), M. Michel Prouveur (adjoint de Lieu-Saint-Amand), M. Jacques Louvion (Maire de Hordain)*

le 14 janvier 2014 à la Mairie de Villers-en-Cauchies avec *M. le Maire Pascal Duez au cours de sa permanence*

le 2 juin 2014 devant le Conseil Municipal d'Iwuy

le 13 juin 2014 devant le Conseil Municipal d'Avesnes-le-Sec

le 21 août 2014 à la CAC avec *Jean-Pascal Lerouge (Vice-Président Développement durable CAC) et Françoise Bieri (Assistante DGS)*

le 29 septembre 2015 en Mairie de Lieu-Saint-Amand avec *Monsieur le Maire Jean Michel Denhez*

Quand le projet a été présenté au Maire de Villers-en-Cauchies en avril 2011 et janvier 2014, celui-ci n'a pas souhaité donner suite au projet sur son territoire sans pour autant s'opposer à son développement sur les communes voisines. Aujourd'hui, en phase finale du projet, le ton des observations du registre a radicalement changé. Le refus des maires des communes de Hordain et Lieu-Saint-Amand exprimé notamment lors des réunions listées ci-dessus a bien été respecté et pris en considération dans la démarche d'élaboration du projet. Ces avis défavorables additionnés au respect des contraintes écologiques ont fortement réduit le potentiel du site. Le secteur d'implantation a ainsi été défini uniquement sur les communes d'Avesnes-le-Sec et Iwuy en privilégiant la zone au sud de la D88.

Dans le cadre du projet éolien, deux permanences publiques d'information ont été organisées en mairies d'Avesnes-le-Sec et Iwuy, les 13 et 14 février 2015. Ces échanges avec la population ont rassemblé au total plus d'une centaine de personnes et ont permis de présenter les principaux enjeux du projet :

Enjeux identifiés par les experts acousticiens, paysagistes et écologues,
Photomontages de l'intégration des éoliennes dans le paysage depuis les villages et hameaux proches,

Choix du secteur et schéma d'implantation des éoliennes,
Retombées économiques et mesures compensatoires
Calendrier prévisionnel et procédure d'instruction du dossier.

Enfin, une plaquette d'information reprenant les principales caractéristiques du projet a été distribuée dans toutes les boîtes aux lettres des habitants d'Avesnes-le-Sec en mars 2014. Cette plaquette mentionnait les coordonnées des chefs de projet de wpd et ESCOFI pour toute demande d'information spécifique.

- ⌚ La large participation à l'enquête publique et la bonne connaissance technique du projet dans les observations indiquent que l'information a plutôt bien circulé.
- ⌚ Conformément au cadre réglementaire de l'enquête publique, neuf panneaux d'affichage d'avis d'ouverture d'enquête publique ont été installés sur le site d'implantation du projet le 27 novembre 2015 et sont restés en place pendant toute la durée de l'enquête. L'ouverture de l'enquête publique a aussi fait l'objet de publications dans la presse régionale (La Voix du Nord les 28/11/2015 et 15/12/2015 ; le syndicat AGRICOLE les 27/11/2015 et 18/12/2015). Un affichage dans les mairies concernées par le rayon d'enquête publique a également été respecté et les dates des permanences diffusées dans le Petit Avesnois et sur le panneau lumineux d'information de la ville.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte des nombreuses réunions avec les élus locaux depuis le lancement du projet de parc éolien. Toutefois, il constate que les premières réunions avec la population se sont déroulées début 2015 et qu'une communication plus précoce aurait permis de lever les craintes.

Pour la commune de Villers-en-Cauchies, l'avis contraire de Monsieur le Maire en janvier 2014 ne dispensait pas le maître d'ouvrage d'une action de communication, dès le début 2015. Il convient de rappeler que le projet est plus proche du village de Villers-en-Cauchies que d'Iwuy, et que des mesures de valorisation du cadre de vie sont prévues sur le territoire villersois.

Réponse aux observations concernant l'intérêt économique et écologique du projet ainsi que le coût pour le contribuable (Thèmes 12 et 14 Faible capacité de production et performance énergétique discutable)

- ⌚ Certaines observations affirment que les éoliennes ne tournent en moyenne qu'à 20% de leur capacité à cause des aléas du vent et nécessitent ainsi la création de centrales thermiques en soutien pour combler ce manque de production. Cela est bien évidemment faux. L'interconnexion des réseaux au niveau européen permet d'accéder en cas de besoin (notamment en cas d'épisodes de pointe sur le réseau et/ou de faiblesse temporaire de la production éolienne) à d'autres disponibilités énergétiques (l'hydroélectricité en Suisse, l'éolien en Allemagne, ...), ce qui évite de solliciter le cas échéant des moyens de type centrales à charbon sur le territoire national. Le recours

aux moyens de production les moins chers est en règle générale recherché. Le recours temporaire aux centrales classiques, même s'il ne peut être écarté, n'est donc pas automatique.

- Ⓟ Point à souligner : globalement et sur une période annuelle, tout kWh produit par l'éolien n'est pas un kWh produit par les autres filières. Compte tenu de la forte proportion d'électricité produite à partir d'énergies fossiles en Europe, y compris en base, chaque kWh éolien produit en France (ou ailleurs sur le sol européen) vient donc en pratique se substituer, dans une grande partie des cas, à un kWh qui aurait été obtenu à partir de ces énergies. En 2015, six centrales à charbon ont été fermées en France, diminuant ainsi la puissance installée de cette énergie d'un tiers. L'ensemble de la puissance installée des autres énergies fossile (nucléaire, fioul et gaz) n'a pas évolué. Dans le même temps, la production d'électricité d'origine éolienne a progressé en 2015 de 23,3 % par rapport à 2014.
- Ⓟ Les éoliennes fonctionnent 80% du temps à des régimes variables pour des vitesses comprises entre 14 et 90 km/h. En moyenne les sites français permettent aux éoliennes de produire à leur puissance nominale l'équivalent de 2 200 heures / an, ce qui équivaut à un facteur de charge de 25 %. L'éolien a donc bien un réel intérêt en France et tout particulièrement en région Nord-Pas-de-Calais Picardie où le facteur de charge atteint 26 %.
- Ⓟ Certaines personnes s'interrogent néanmoins sur l'intérêt de ce parc alors que la centrale électrique de Bouchain à quelques kilomètres vient d'être rénovée. En effet cette centrale, anciennement au charbon et donc très polluante a été arrêtée en 2015 pour être rénovée en une centrale à cycle combinée au gaz et devrait être mise en service courant 2016. Cette nouvelle technologie permet de réduire l'empreinte écologique de l'électricité produite par cette centrale mais n'en sera néanmoins pas nulle. Le gaz étant une ressource fossile et émettrice des gaz à effet de serre, cette centrale comme l'ensemble des centrales thermiques, sera utilisée en appoint de nos systèmes de production d'électricité principaux (nucléaire + énergies renouvelables).

L'empreinte écologique des éoliennes est très faible, elles ne rejettent aucun polluant atmosphérique ni aucune « particule métallique » pendant toute la durée de leur fonctionnement et les matériaux utilisés pour leur conception sont principalement du béton, des métaux, de la fibre de verre et des composants électroniques non dangereux pour la santé.

- Ⓟ Il ressort des registres que le néodyme, utilisé pour la conception des aimants permanents de la génératrice des éoliennes était très polluant lors de son extraction, généralement faite en Chine et de manière peu rigoureuse. Cela est effectivement un bon constat, le néodyme en lui-même n'est pas polluant mais les méthodes d'extraction pratiquées en Chine le sont fortement. C'est pour cela que le constructeur Vestas n'en utilise plus pour la conception de ses éoliennes nouvelle génération, comme notamment pour la V117 présentée dans le projet du Chemin d'Avesnes à Iwuy.

- ⌚ Autre avantage des éoliennes, celles-ci sont recyclables à 90%. Un exemple concret est l'analyse du cycle de vie des éoliennes Vestas (Life Cycle Assessment of electricity production from a V100-1.8MW Gridstreamer Wind Plant ou encore Life Cycle Assessment of Electricity Production from an onshore V126-3.3 MW Wind Plant). La majeure partie des matériaux non recyclés correspond aux graisses, laques, composants électroniques, quelques alliages et matériaux spécifiques, le tout situé dans la nacelle. Dans de nombreux pays les pales sont recyclées, après concassage, pour fabriquer du ciment, des thermoplastiques ou encore des isolants thermiques (un exemple parmi d'autres : <http://www.refiber.com/technology.html>). En aucun cas elles ne sont enfouies. Le scénario de recyclage le moins favorable pour les pales est l'incinération dans le but de récupérer de l'énergie.
- ⌚ Quant à la rentabilité du projet éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy, selon les observations des registres, celle-ci est jugée parfois excessive ou bien quasi-nulle. Pour rappel, un business plan est présent à la page 13 du Dossier de Demande d'Autorisation Unique (DDAU). Suite aux calculs réalisés avec les données de vent sur site, la production d'électricité annuelle pour ce parc est estimée à 111 millions de kWh.
- ⌚ Dans un contexte où le changement climatique devient visible mais également un sujet au cœur du débat sociétal, la France s'est engagée à faire de la transition énergétique une priorité avec des objectifs ambitieux. Il est ainsi normal qu'aujourd'hui des moyens soient déployés afin d'encourager des énergies alternatives. Le fait que les énergies renouvelables en soient bénéficiaires traduit une priorité politique qui est aussi un impératif environnemental : la transition énergétique.
- ⌚ Le gaz et le charbon ne sont pas des systèmes de production à privilégier principalement à cause de leurs émissions dans l'atmosphère, et quant au nucléaire, il produit certes de l'électricité sans émission de CO₂ mais nul ne sait aujourd'hui démanteler « proprement » les centrales ni à quel coût et avec quel argent sans même parler du traitement des déchets ou des risques qui y sont liés (cf. catastrophe de Fukushima, Tchernobyl). Les énergies renouvelables ont donc besoin pour quelques années encore d'un mécanisme de soutien afin d'atteindre leur maturité et assurer une transition énergétique efficace et durable, qui permet d'ores et déjà de réduire les émissions de gaz à effet de serre.
- ⌚ L'électricité d'origine éolienne bénéficie ainsi depuis 2001 d'une obligation d'achat à un tarif fixé par décret. Il est actualisé tous les ans en fonction de l'évolution d'un indice des coûts horaires du travail et d'un indice des prix à la production.
- ⌚ Une étude d'octobre 2013 du cabinet E-Cube Strategy Consultants indique que ce mécanisme, comparé aux autres schémas de financement existant en Europe, est le plus adapté pour permettre le développement de l'éolien tout en maîtrisant les coûts pour la collectivité.

- ⌚ Les coûts du tarif d'achat sont en effet supportés par les consommateurs d'électricité via la Contribution au service public de l'électricité (CSPE). Cette dernière n'a pas vocation à financer exclusivement le développement de l'éolien, mais contribue en grande partie au financement de l'énergie solaire (38,7%) et à celui de la péréquation tarifaire dans les zones non interconnectées (19,5%).
- ⌚ En 2016, la CSPE s'élève à 22,5€/MWh consommé, soit pour une consommation de 4,5MWh/an (moyenne nationale des foyers français, tous types de chauffages confondus) environ 101,25€. Or, sur ces 101,25€, seulement 16,9% contribuent au financement de l'éolien, cela représente donc 17,1€ environ par foyer et par an.
- ⌚ Ainsi un ménage moyen n'aura payé en 2016 que 17,1€ pour soutenir le développement de l'éolien.
- ⌚ La vraie question, c'est que le coût du mégawattheure (MWh) d'éolien terrestre ne cesse de baisser pour s'établir actuellement autour de 70 euros, ce qui est particulièrement compétitif comparé au nucléaire de dernière génération dont le coût est de 120 euros.
- ⌚ Comme l'a précisé la cour des comptes dans son rapport de 2013, le coût de production du mégawattheure nucléaire a ainsi augmenté de 21% entre 2010 et 2013 et cela ne va faire qu'augmenter dans les années à venir (non prise en compte du démantèlement des centrales, traitement des déchets, risques et vétusté des installations, nouvel EPR à Flamanville...).
- ⌚ L'intérêt économique de l'éolien n'est pas uniquement lié aux retombées financières mais également aux emplois qu'il génère. En France la filière éolienne a créée 2000 emplois nouveaux sur la seule année 2015. A ce jour près de 15 000 personnes travaillent dans la filière regroupant le développement des projets, la conception des éoliennes, la construction des parcs ainsi que leur exploitation et maintenance.
- ⌚ Pour exemple, dans l'Oise, le constructeur d'éoliennes Enercon fabrique des mâts béton, employant 450 personnes sur le site. En Bourgogne, la société France Eole a sauvée l'emploi de 200 personnes en leurs offrant une reconversion dans l'éolien et plus particulièrement dans la création des mâts aciers, notamment utilisés pour les éoliennes Vestas du projet éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy. En Savoie, c'est la société française Poma, connue pour la conception des remontées mécaniques qui ouvre dorénavant son activité à la création d'éoliennes made in France d'ici 2017.
- ⌚ En 2015, la région Nord-Pas-de-Calais Picardie comptait 1 300 emplois dans l'éolien. Par ailleurs, à Amiens le centre de formation WINDLAB initié par la région et dont le maître d'ouvrage est partenaire, forme tous les 6 mois 15 nouveaux techniciens de maintenance directement embauchés à leur sortie par les exploitants de parcs éoliens. Un technicien de maintenance à temps plein est nécessaire pour environ 6 éoliennes en fonctionnement.

- Ⓟ Le groupe WPD emploie également 8 personnes dans la région Nord-Pas-de-Calais Picardie et recrute 2 personnes supplémentaires suite à l'ouverture de sa nouvelle agence à Arras dédiée à l'exploitation de ses parcs actuels et futurs dont fait partie le Chemin d'Avesnes à Iwuy .

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte de la réponse du maître d'ouvrage sur l'interconnexion des réseaux européens et de la recherche du moindre coût, en cas de manque de production éolienne.

Il note également, dans le cadre du débat sur le changement climatique, la notion de substitution du Kwh fossile par du Kwh éolien, la volonté de réduction de la consommation d'énergie fossile, la mise en œuvre de la transition énergétique et ce conformément aux engagements internationaux de la France.

Le maître d'ouvrage rappelle que la rénovation au gaz de la centrale de Bouchain est consommatrice d'énergie fossile, et qu'elle sera utilisée en appoint aux autres systèmes de production.

Le commissaire enquêteur prend acte que les éoliennes ne rejettent aucune particule métallique, que la société VESTAS n'utilise plus de néodyme dans ses nouvelles machines, dont celles du projet du Chemin d'Avesnes à Iwuy, et qu'elles sont recyclables à 90 %.

Le commissaire enquêteur prend acte du rappel de la réglementation sur la Contribution au Service Public de l'Electricité (CSPE) qui sert aux développement des énergies durables (éolien,solaire) et à la péréquation tarifaire dans les zones non interconnectées.

Le commissaire enquêteur relève le commentaire sur le coût de production du MWh nucléaire et son augmentation prévisible, mais rappelle qu'il n'est pas possible, à l'échelle des vingt ans de vie du projet, de parier sur les tarifications à venir.

Le commissaire enquêteur prend acte des créations d'emplois par la filière éolienne.

Réponse aux observations concernant le démantèlement, la remise en état du site et les garanties financières

(Thèmes 13 / 20)

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

- ⌚ L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les éoliennes, modifié par un arrêté du 6 novembre 2014, fixe le contenu de ces opérations de démantèlement et remise en état, ainsi que les modalités de détermination et de réactualisation du montant des garanties financières.
- ⌚ Le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'un aérogénérateur, à la remise en état des terrains, ainsi qu'à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés est fixé à 50 000 euros (indexé à la date de mise en service). Le montant de la garantie financière est réactualisé tous les cinq ans par l'exploitant.
- ⌚ Dès la mise en activité de l'installation, l'exploitant transmet au préfet un document attestant la constitution des garanties financières. Dans le cas présent, les garanties financières résulteront de l'engagement écrit d'un établissement de crédit sous forme de cautionnement.
- ⌚ Au terme de l'exploitation du parc éolien, au titre des ICPE, la remise en état du site imposée se traduit par :
 - un démantèlement des éoliennes, des postes de livraison et des câbles souterrains autour de ces infrastructures ;
 - une excavation des fondations et un remplacement par des terres sur une profondeur minimale d'1 m (majorité des cas) pour notamment permettre des pratiques agricoles ;
 - une remise en état par décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm et un remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres environnantes.
- ⌚ Ces dispositions sont les plus sévères appliquées en la matière aux différentes filières de production d'énergie.
- ⌚ Le préfet peut appeler et mettre en œuvre les garanties financières soit en cas de non-exécution par l'exploitant des opérations de démantèlement et remise en état, soit en cas d'ouverture ou de prononcé d'une procédure de liquidation judiciaire à l'égard de l'exploitant, soit en cas de disparition de l'exploitant personne morale.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte du rappel de la réglementation en vigueur quant à l'obligation de constitution des garanties financières qui couvrent , en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations de démantèlement et de remise en état après exploitation.

Les conditions du démantèlement ont été traitées au § 5-2-3 Remise en état du site ci-dessus.

Le commissaire enquêteur note que la constitution des travaux de démantèlement est conforme à l'arrêté du 26 août 2011 et que le coût unitaire de

démantèlement est fixé à 50 000 € (indexé à la mise en service et révisé tous les 5 ans). De plus, le Préfet peut appeler et mettre en œuvre les garanties financières en cas de liquidation judiciaire ou de disparition de l'exploitant personne morale).

Réponse aux observations concernant les dangers et le risque de projection de glaces

(Thème 16)

- ⌚ Quelques riverains s'inquiètent du danger potentiel que pourrait représenter la chute de glace depuis l'éolienne. Ce risque est étudié dans l'étude de dangers du projet, qui a été réalisée conformément à la méthodologie préconisée par la DGPR dans son Guide technique de mai 2012, élaboré par l'INERIS et validé par le ministère de l'environnement.
- ⌚ Ce guide se base lui-même sur des expertises scientifiques rigoureuses et reprend les éléments bibliographiques existants sur le sujet.
- ⌚ Ainsi, il est précisé que du givre peut se former sur les pales des éoliennes lorsque les conditions de température et d'humidité sont réunies (grand froid et humidité élevée). Pour prendre en compte ce phénomène, les éoliennes Vestas V117 qui seront implantées sur le parc éolien du Chemin d'Avesnes à Iwuy sont équipées de systèmes de sécurité limitant les risques relatifs à la projection de glace. En effet, conformément à l'arrêté du 26/08/2011, elles bénéficient d'un dispositif permettant d'arrêter rapidement l'éolienne en cas de détection de glace sur les pales. Une fois que la température remonte, des fragments de glace peuvent se détacher des pales et tomber au sol, mais cela ne concernera que la zone de survol des pales (qui est uniquement constituée de zones agricoles dans le cas présent).
- ⌚ Des études théoriques ont montré que lorsque l'éolienne s'arrête, il est possible que quelques fragments se détachent et soient projetés, avec une distance maximale théorique calculée à $1,5 \times (H+D)$ qui correspond à une estimation conservatrice. Mais, comme il est bien justifié dans l'étude de dangers, ce phénomène demeure extrêmement peu probable.
- ⌚ De plus, la présence de la D88 à proximité des éoliennes ne constitue en aucun cas un danger inacceptable, comme le mentionnent certaines personnes dans les registres d'enquête publique.

Premièrement, aucune éolienne ne survole la D88, ce qui fait que lorsque l'éolienne est à l'arrêt les jours où les conditions météorologiques de formation de glace sont réunies (ce qui est toujours vrai dans ce cas, grâce au dispositif d'arrêt d'urgence en cas de détection de glace présent sur l'éolienne V117), aucune chute de fragments de glace ne pourra atteindre la route. Le risque lié à la chute de glace est donc nul pour la D88.

D'autre part, si un fragment se détachait alors que l'éolienne est en train de s'arrêter, cela n'engendrerait pas non plus des risques élevés pour le public. En effet, on constate que cette route est relativement peu fréquentée (800 véhicules / jours environ selon les comptages du Conseil Général –

cf. Etude de Dangers page 17), donc la probabilité qu'un fragment de glace atteigne réellement une personne circulant sur cette route est extrêmement faible.

- ⌚ Enfin, comme il est mentionné dans le Guide technique de l'INERIS, la glace se forme le plus souvent en minces couches sur les pales des éoliennes. Lorsque la température remonte (les éoliennes étant donc à l'arrêt), ces fines couches peuvent se détacher mais elles ne forment donc pas un bloc compact mais tendent à se fragmenter en petits morceaux. Ainsi, le risque de chute de glace ne pourra pas concerner les personnes abritées, et en particulier les personnes circulant en voiture le long de la D88.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte que les éoliennes seront équipées de systèmes de sécurité limitant les risques de projection de glace, conformes à l'arrêté du 26/08/2011.

Le commissaire enquêteur note que les éoliennes seront alors arrêtées et les chutes de glace ne devraient se produire que sous la zone de survol des pales au moment de la fonte.

Le commissaire enquêteur relève qu'au moment de l'arrêt, il est possible que des projections se produisent à 350 m soit sur la RD88, et ce au vu de la formule donnée par le maître d'ouvrage ($1,5x(H+D)$ soit $1,5x(116,5+117 = 350m25)$). Le risque d'accident existe donc, même si le trafic est faible.

Réponse aux observations concernant la mise en place d'un référendum

(Thème 19)

- ⌚ Tout d'abord, il convient de rappeler que la procédure d'autorisation à laquelle sont soumis les parcs éoliens ne comporte pas de référendum local. Si une telle démarche était envisagée sur un territoire, elle ne pourrait être lancée qu'à l'initiative de l'Etat. En effet, seule l'autorité compétente pour prendre la décision autorisant le projet est à même de décider de nouvelles consultations du public. Le maître d'ouvrage ou les élus locaux ne peuvent donc pas se substituer à la puissance publique sur ce point.
- ⌚ Cependant, l'installation d'éoliennes relève d'une procédure cadrée, transparente et démocratique. La décision finale est prise par le Préfet, après consultation des riverains et des conseils municipaux lors de l'enquête publique. L'Etat est le garant de l'intérêt général, qui se doit de rester impartial et de ne pas suivre tel ou tel intérêt particulier.
- ⌚ D'autre part, les riverains se sont aussi exprimés dans les urnes au cours des élections municipales de 2014. L'équipe qui a été réélue n'avait pas caché son soutien au projet éolien porté par les sociétés wpd et Escofi, à l'inverse de l'opposition qui avait fait du combat contre l'éolien un de ses principaux arguments de campagne.

- ⌚ Enfin, la pétition qui a été versée au registre de l'enquête publique ne peut en aucun cas être considérée comme une consultation représentative de la population. En effet, compte tenu du parti pris affiché par les initiateurs de la pétition, il est compréhensible que les signatures recueillies aient été majoritairement opposées au projet. De plus, on constate que moins d'un tiers des habitants résidant à Avesnes-le-Sec se sont effectivement prononcés. Cette pétition ne démontre donc qu'une chose, c'est qu'il est possible qu'une majorité de riverains (la majorité silencieuse) soit en réalité favorable au projet.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur rappelle qu'un référendum local peut être proposé par l'exécutif local à son assemblée délibérante, sur un projet de texte relevant de sa compétence avec l'accord de l'Etat. Il rappelle que la procédure d'enquête publique permet au citoyen d'exprimer son opinion.

Le commissaire enquêteur précise que les thèmes de la consultation du Collectif contre le Projet Eolien d'Avesnes à Iwuy ont été repris dans le Procès-Verbal de synthèse et traités dans le présent rapport.

Réponse aux observations concernant les assurances (Thème 23)

- ⌚ Quelques observations présentes dans les registres sont relatives aux assurances souscrites par l'exploitant pour couvrir les risques de son installation. Tout d'abord, il convient de rappeler que les assurances sont souscrites par la société d'exploitation au moment du financement du projet, c'est-à-dire avant sa construction et sa mise en service. Il est donc normal qu'aucune attestation ne soit jointe au dossier. D'ailleurs, un riverain souligne lui-même que le code civil prévoit que ces attestations ne soient fournies qu'au moment de la mise en service. Cependant, cela ne signifie pas que la société pourra se soustraire à ses obligations légales. Au contraire, il est bien précisé dans le dossier de demande d'autorisation unique que l'exploitant bénéficiera de diverses assurances couvrant les risques liés à l'exploitation des éoliennes.
- ⌚ En particulier, des assurances spécifiques aux risques liés à l'éolienne (notamment en cas d'accident) sont systématiquement souscrites par l'exploitant, de même qu'une assurance responsabilité civile qui couvre tous les dommages aux tiers. Ainsi, tout incident qui causerait des dommages aux riverains du parc éolien du chemin d'Avesnes à Iwuy serait indemnisé par l'assurance de la société d'exploitation. En ce qui concerne les risques sanitaires émergents (c'est-à-dire qui ne sont pas suspectés aujourd'hui), ils ne peuvent pas être couverts par des assurances spécifiques (puisque'ils ne sont pas identifiés en tant que tel). Mais le fait que les parcs éolien soient soumis à la police des installations classées permet à l'Etat de contrôler l'installation pendant toute sa durée de vie. Ainsi, si un risque sanitaire était avéré, le Préfet pourrait prendre toutes les mesures pour mettre en conformité le parc éolien et réparer les dommages occasionnés.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte que les assurances spécifiques aux risques liés à l'éolienne, et de responsabilité civile (dommages aux tiers), seront souscrites au moment du financement du projet, avant construction.

Le commissaire enquêteur prend acte de l'impossibilité d'assurer les risques sanitaires, car non identifiés comme tels, et des obligations de l'Etat en cas de découverte d'un risque au titre du suivi des ICPE (mise en conformité, réparation des dommages occasionnés).

Réponses aux questions du commissaire enquêteur et divers non abordées précédemment

Contact a été pris par le commissaire enquêteur avec Monsieur Weissgerber de WPD qui lui a confirmé que les paragraphes ci-dessous correspondent au thème 22-divers et aux questions Q non traitées par ailleurs (PJ 18).

Sur la crainte que les subventions soient remises en cause, par un changement d'orientation politique, ou encore par une privatisation de l'électricité

- ⌚ Le système actuel dont bénéficie l'énergie éolienne se base sur un contrat d'achat de l'électricité produite par le parc éolien. Ce contrat est signé pour une durée de 15 ans, ce qui garantit au producteur d'électricité de bénéficier de conditions tarifaires prévisibles et stables sur cette période. Ainsi, même si un changement d'orientation politique venait à remettre en cause le système de vente de l'électricité d'origine éolienne, il ne pourrait annuler les contrats passés par les producteurs éoliens avec les opérateurs nationaux (EDF OA) ou non nationalisés (régies locales), qui relèvent du droit privé.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte mais relève que la durée de vie annoncée du parc éolien est plus longue que les 15 ans du contrat.

Sur la prise en compte de la totalité des projets en cours et/ou accordés sur le secteur

- ⌚ Conformément au 4° de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact du projet du Chemin d'Avesnes à Iwuy prend en compte tous les projets connus (en particulier éoliens) dans son aire d'étude éloignée. La définition des projets à prendre en compte est explicitement mentionnée dans le Code de l'environnement. Elle englobe donc tous les projets autorisés mais non construits, ainsi que tous les projets en instruction ayant reçu un avis de l'autorité environnementale (c'est-à-dire les projets qui ont été jugés recevables par l'administration et qui ne sont donc pas susceptibles d'être modifiés en cours d'instruction). Bien entendu, les parcs éoliens en exploitation sont également intégrés dans l'analyse présentée dans l'étude d'impact.

- ⌚ Ainsi, l'étude rend parfaitement compte de l'état du contexte éolien à la date du dépôt des demandes d'autorisation. Si un nouveau projet devait arriver postérieurement sur le territoire, ce serait à lui de s'intégrer dans le contexte existant et de prendre en compte tous les parcs et projets connus (y compris celui d'Avesnes et Iwuy). Il n'est en effet pas possible d'intégrer dans notre étude des projets qui n'existent encore qu'au stade d'idée ou de volonté exprimée localement, mais dont on ne connaît ni le nombre, ni le type, ni l'emplacement des éoliennes. D'autre part, beaucoup de projets « annoncés » sur le secteur en resteront probablement au stade d'intention mais ne seront pas concrétisés, du fait notamment des contraintes aéronautiques présentes dans le Cambrésis ou des problématiques de raccordement électrique.

Le commissaire enquêteur prend acte.

Sur les risques de dispersion des produits phytosanitaires en cas d'épandage par les agriculteurs

- ⌚ Pour répondre à cette question, il convient tout d'abord de rappeler que c'est le vent qui fait tourner les éoliennes et non l'inverse : l'éolienne n'agit pas comme un ventilateur et ne peut donc pas contribuer à la dispersion de particules dans l'air.
- ⌚ Les produits phytosanitaires utilisés par les agriculteurs, s'ils sont dispersés, le seront en raison du vent qui balaie le plateau agricole et non en raison du mouvement des pales. En effet, celles-ci tournent à près de 60 m au-dessus du sol, alors que les activités agricoles se font à seulement quelques mètres de hauteur. Il n'y a donc pas d'interaction entre ces deux activités.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte de la réponse du maître d'ouvrage pour la dispersion des produits phytosanitaires. Toutefois, il s'interroge sur le fait de savoir si les éoliennes, sous les effets du vent conjugués avec le traitement agricole, ne participent pas avec leur brassage à une dispersion limitée.

Sur les risques de l'activité sismique passée de faible à modérée depuis 2011

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (articles R. 563-1 à R. 563-8 du Code de l'environnement, modifiés par le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010, et article D. 563-8-1 du Code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010). Cette actualisation du zonage sismique réglementaire français en 2010 a été rendue nécessaire par l'évolution des connaissances scientifiques et la mise en place du code européen de construction parasismique, l'Eurocode 8 (EC8). Ce nouveau zonage sismique a été défini à la suite d'études scientifiques d'évaluation de l'aléa sismique, fondée sur une méthode probabiliste, avec une période de retour de référence de 475 ans, conformément aux normes EC8, et prenant en compte l'amélioration de la connaissance de la sismicité historique et des failles sismotectoniques actives, ainsi que de nouvelles données de sismicité instrumentale sur le territoire français.

- ⌚ Ainsi, il faut bien comprendre que ce zonage sismique de la France est une réglementation visant uniquement à imposer des normes adéquates à la construction des bâtiments. Le changement constaté en 2011 ne signifie donc pas que le risque a augmenté, mais plutôt que les normes ont été renforcées.
- ⌚ En ce qui concerne le projet éolien d'Avesnes-le-Sec et Iwuy, les aérogénérateurs Vestas V117 qui sont présentés dans le dossier seront construits en conformité avec les Eurocodes 8. On note en particulier qu'ils sont conçus selon la norme IEC 61 400, qui fait obligation de démontrer par calcul ou essais la résistance de la structure sous diverses charges, en intégrant des coefficients de sécurité pour tenir compte des incertitudes et des conséquences de la fatigue des matériaux. Ainsi, les éoliennes prévues pour le projet prennent bien en compte le niveau de sismicité du site.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte de l'évolution du zonage sismique depuis le 22 octobre 2010.

Le commissaire enquêteur acte que les éoliennes devront respecter les Eurocodes 8 (conception et dimensionnement des structures pour résister aux séismes) et du fait que les éoliennes doivent faire la démonstration par calculs du respect de la Norme IEC 61 400 (résistance des structures sous diverses charges).

Sur le poids des éoliennes supérieur à ce que le sol calcaire peut supporter

- ⌚ Si les éoliennes pourraient bien provoquer un tassement des premières couches géologiques durant toute la durée de leur exploitation, ce « tassement » concernera uniquement l'emprise de la semelle de l'éolienne soit 350 m² par machine et sera limité en profondeur (page 156 de l'étude d'impact).
- ⌚ Pour ce type d'éoliennes, les descentes de charges sont étudiées spécialement pour répartir le poids sur les différentes parties de la fondation.
- ⌚ De plus, des études de sol plus poussées seront menées en amont de la construction pour dimensionner les fondations par rapport notamment au substrat sous-jacent. Des renforcements de sol sont également envisageables pour augmenter la portance. Ainsi, la stabilité des ouvrages sera assurée et il n'existera plus aucun risque d'effondrement de l'éolienne. On notera à ce propos qu'un contrôle technique des fondations (structure, qualité du béton, etc.) sera obligatoirement effectué au moment de la construction, conformément à l'article R. 111-38 du Code de la construction et de l'habitation.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte que les tassements devraient être localisés sous l'emprise de la semelle de l'éolienne, que des études de sols seront menées pour dimensionner les fondations pour évaluer un éventuel renforcement de la portance

du sol, et qu'un contrôle technique des fondations sera réalisé (art. R 111-38 du Code de la Construction).

Sur la compatibilité avec les documents d'urbanisme et l'activité agricole

- ⌚ La compatibilité avec les document d'urbanisme des communes d'Avesnes le Sec et Iwuy a été analysée. Se référer à la p. 71 de l'étude d'impact « *L'aire d'étude immédiate n'est concernée que par les zonages agricoles A des PLU d'Avesnes-le-sec et Iwuy. [...] les dispositions applicables aux zones A sur la commune d'Iwuy admettent "les équipements et bâtiments d'infrastructure et de superstructure nécessaires au fonctionnement des services publics et d'intérêt général" [...] les dispositions applicables aux zones A sur la commune d'Avesnes-le-Sec permettent « les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sous réserve de ne pas porter atteinte au caractère agricole de la zone. »*
- ⌚ Globalement l'éolien est très peu consommateur d'espace (agricole, naturel,...). A titre de comparaison, une éolienne occupe en moyenne 1 % de la surface qu'occuperait une installation de même puissance produisant un autre type d'énergie. D'autre part, les activités agricoles peuvent être maintenues entre les éoliennes en fonctionnement.
- ⌚ Pour le projet d'Avesnes-le-Sec et Iwuy, comme l'indique l'étude d'impact page 173, la surface agricole consommée par les éoliennes sera de l'ordre de 4 ha pendant la phase d'exploitation (et non de 100 ha comme certains riverains l'ont mentionné par erreur dans les registres).

Le commissaire enquêteur prend acte.

REPONSES AUX AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ET DES CONSEILS MUNICIPAUX

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE DU 25/09/2015 (Annexe 1 au registre)

L'avis porte sur la version de l'étude d'impact transmise le 3 avril 2015 puis complétée le 27 août 2015.

Compte-tenu de la nature du projet et des caractéristiques du projet les principaux enjeux environnementaux concernent l'insertion paysagère, les impacts potentiels sur la faune et en particulier l'avifaune, et les nuisances sonores potentielles.

Paysage :

L'autorité environnementale regrette que le dossier ne présente pas de coupes associant relief, bâti et le paysage alentour (plateau, vallée).

Réponse :

Le volet paysager a été réalisé par l'agence Bocage / Epure, qui compte parmi les spécialistes reconnus en matière d'analyse paysagère, notamment dans le domaine de l'éolien (ils ont en

particulier réalisé le volet paysager du Schéma régional éolien de la région Nord-Pas-de-Calais pour le compte du Préfet de Région et du Conseil Régional).

Dans le cadre d'une étude paysagère, les coupes, complétant les cartes de reliefs, sont un outil permettant d'analyser et de comprendre la topographie du site et la manière dont le projet va s'insérer dans cette topographie (en particulier le rapport d'échelle). En revanche, elles permettent plus difficilement de définir la perception qu'on aura de l'éolienne sur le site, et donc son impact réel, puisque l'impact d'un élément dans le paysage dépend de sa hauteur mais s'évalue en fonction de sa distance (à ce sujet voir le paragraphe « essence et hauteur des arbres »). C'est pourquoi les paysagistes de l'agence Bocage / Epure ont privilégié les photomontages, qui sont un outil plus adapté pour l'étude de la perception du projet. En outre, étant donné le relief peu marqué (vallées peu encaissées, perceptibles par la végétation principalement), l'analyse des rapports d'échelle à l'aide de coupes semble moins pertinente pour ce projet qu'une analyse avec photomontages.

En tout état de cause, l'absence de coupe n'empêche pas que tous les enjeux ont été étudiés de manière détaillée. Ainsi, les vues 35, 36 et 39 ont été réalisées pour analyser les rapports visuels entre le parc éolien et la vallée de la Selle. La vallée de l'Escaut est analysée par les vues 28, 41, 43, la vallée de la Sensée par les vues 34 et 36. Enfin, un certain nombre de vues proches autour du projet (1, 2, 4, 9, 10, 11, 13, 16, 17) témoignent de l'échelle du plateau sur lequel s'insèrent les éoliennes.

Commentaire du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à ses commentaires aux thèmes 3 et 4 sus-cités.

Certains photomontages n°11, 19 et 20 font état de proximité importante avec les éoliennes directement en arrière du village (l'autorité environnementale a confirmé, suite à une demande du commissaire-enquêteur, par courriel du 13/01/2016 qu'il convenait de lire n°11 et non n°5 dans son avis).

Réponse :

Certaines vues prises en direction du parc éolien montrent les éoliennes en arrière-plan de la silhouette des villages, comme c'est effectivement le cas pour les simulations visuelles n°11, 19 et 20.

Il convient tout d'abord de rappeler que ces vues ont été retenues par le paysagiste car elles représentent le cas le plus défavorable. En effet, si on avance sur la route, la perception du village devient dominante et celle des éoliennes diminue (variation de la perception des hauteurs relatives).

D'autre part, on constate pour ces trois photomontages qu'ils sont pris depuis des routes secondaires de desserte locale, dont la fréquentation est moindre que sur les grands axes de traversée du territoire. C'est pourquoi les mesures paysagères ont ciblé en priorité les points de vue situés sur les axes fréquentés. A titre d'exemple, le choix a été fait par le paysagiste de privilégier la sortie sud-ouest de Villers-en-Cauchies pour réaliser les plantations de haies, car la D114 est un axe de circulation bien plus important que la D45.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte des explications sur les hauteurs relatives et que les vues retenues représenteraient le cas le plus défavorable. Toutefois, il aurait été important de connaître les critères définissant ces choix. Il rappelle également ses craintes quant à la réalisation effective des écrans végétaux à Villers-enCauchies.

Les modalités de mise en œuvre des mesures compensatoires (notamment les conventionnements nécessaires en propriété privée et engagement des collectivités sur l'espace public pour leur mise en œuvre), restent peu précises.

Réponse :

Des précisions sur ce point sont apportées dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Le commissaire enquêteur prend acte.

Eau :

Compte-tenu de la vulnérabilité de la nappe, l'autorité environnementale recommande de proscrire toute utilisation de produit phytosanitaire sur le site.

Réponse :

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pendant le chantier de construction du parc éolien. En effet, la préparation des emprises du projet (aires de grutage, chemins, etc.) se fait uniquement par traitement mécanique (déchaumage, préparation de sol, etc.).

Pendant la phase d'exploitation, l'entretien des plateformes ne nécessitera pas non plus l'utilisation de produits phytosanitaires. Elle peut également être réalisée mécaniquement (fauche annuelle des abords).

Enfin, on notera que des mesures spécifiques sont prévues en phase travaux et en phase exploitation pour éviter toute pollution accidentelle des eaux superficielles ou souterraines (cf. pages 245-246 de l'étude d'impact).

Le commissaire enquêteur prend acte.

Santé et risques :

L'autorité environnementale préconise la réalisation de mesures des niveaux d'émissions et d'émergence sonores après la mise en service des éoliennes.

Réponse :

Une réception acoustique est effectivement prévue pour ce parc éolien, ainsi qu'il est précisé dans l'étude d'impact (page 252). Elle permettra de vérifier la conformité du parc éolien à la réglementation ICPE en matière de bruit et de définir un plan de fonctionnement optimal des éoliennes.

Commentaire du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur renvoie à ses commentaires au § sur les thèmes 2, 7 et 11 nuisances sonores sus-cités.

Conclusion générale :

Le porteur de projet a pris en compte les enjeux environnementaux en évitant les secteurs les plus sensibles pour l'avifaune et les chiroptères. Ayant analysé les impacts significatifs, il a proposé des mesures de réduction et des mesures compensatoires qui sont bien en lien avec les espèces dont les impacts résiduels étaient encore jugés significatifs.

L'autorité environnementale rappelle qu'il y a lieu de s'assurer que ces mesures soient réellement effectives, qu'elles ne soient pas mises au conditionnel comme pour les actions conservatoires au profit du faucon pèlerin, ou non totalement arrêtées avec l'agriculteur pour le goéland cendré.

Le porteur de projet doit affiner les mesures compensatoires afin de préciser les localisations, les conventionnements avec les partenaires, la définition des mesures et leurs montants financiers.

Réponse :

Des précisions sur ce point sont apportées dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Commentaire du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à ses commentaires au § sur les thèmes 6, 15 et 18 sus-cités, relatifs aux mesures faune et flore.

Concernant les mesures paysagères compensatoires, il y a lieu de s'assurer que ces mesures soient réellement effectives et qu'elles ne soient pas mises au conditionnel dans le dossier ; les précisions relatives à leur mise en œuvre sont à apporter pour que ces mesures puissent être effectivement réalisées.

Réponse :

Des précisions sur ce point sont apportées dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Commentaire du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à ses commentaires au § sur les thèmes 3 et 4 ci-dessus.

AVIS DIRECTION GENERALE AVIATION CIVILE DU 05/11/2015 (Annexe 2 au registre)

Avis favorable sous réserve de la mise en service opérationnel du VOR Doppler avant le montage de l'éolienne 14. Avis favorable pour les autres éoliennes sous réserve du respect des caractéristiques fournies dans le cadre du dossier d'étude. Le projet fera l'objet d'un balisage conforme à l'arrêté du 13 novembre 2009.

Réponse :

La balise VOR doppler située sur l'ancienne BA103 de Cambrai a été mise en service le 13 novembre 2015 (selon une information envoyée par M. Alexandre Crozat, chef du service Navigation Aérienne Nord) et est désormais opérationnelle. La réserve émise par la DGAC dans son avis du 5 novembre 2015 peut donc être levée. Le projet éolien bénéficie donc bien de l'accord écrit de l'aviation civile.

Bien entendu, l'ensemble des règles applicables aux éoliennes en matière de sécurité aérienne (balisage, information aéronautique, etc.) seront mises en œuvre et respectées au moment de la mise en service industrielle du parc éolien.

Le commissaire enquêteur prend acte.

AVIS 503221 MINISTERE DE LA DEFENSE DSAE DU 09/11/2015 (Annexe 3 au registre)

Autorise l'exploitation. En cas de modification le projet devra faire l'objet d'une nouvelle consultation.

Réponse :

Cet avis n'appelle aucune réponse complémentaire de notre part.

Le commissaire enquêteur prend acte.

AVIS 503222 MINISTERE DE LA DEFENSE DSAE DU 09/11/2015 (Annexe 4 au registre)

Autorisation sous réserve que chaque éolienne soit équipée d'un balisage nocturne et diurne, conformément aux arrêtés du 25/07/1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation, et du 13/11/2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques, modifié.

Réponse :

Comme mentionné précédemment, l'ensemble des règles applicables aux éoliennes en matière de sécurité aérienne (balisage, information aéronautique, etc.) seront mises en œuvre et respectées au moment de la mise en service industrielle du parc éolien.

Le commissaire enquêteur prend acte.

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL DE WAVRECHAIN SOUS FAULX DU 12/12/2015 (Annexe 9 au registre)

Le conseil municipal émet un avis défavorable pour les raisons suivantes :

- « Il souhaite la sauvegarde d'un paysage rural, l'installation de ces équipements industriels monstrueux ne ferait que défigurer notre entité paysagère. De plus la centrale de Bouchain, installée depuis 1970 dans notre secteur est déjà très visible. »
- « Le projet aurait un impact direct sur la dépréciation des biens immobiliers. »

- « Les éléments sur le démantèlement du parc sont insuffisants. »
- « Contre les nuisances sonores pour les riverains qui sont proches du site. »
- « Il est important de préserver la solidarité et l'entraide qui sont réels dans le monde rural plutôt que de connaître des perturbations au niveau humain. »

Réponse :

Des éléments de réponse aux observations mentionnées par le conseil municipal de Wavrechain-sous-Faulx pour motiver son avis défavorable sont fournis dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à l'ensemble de ses commentaires sus-cités.

RECLAMATION DE LA MUNICIPALITE DE VILLERS EN CAUCHIES (PAS DE DELIBERATION) (Annexe 13 – 1 mémoire et 6 pièces annexes au registre)

Infrasons :

Compte-tenu de la faible distance entre le parc éolien et la commune et selon le principe de précaution qui devrait primer, le rapport n'apporte aucune garantie que les habitants de Villers en Cauchies ne subiront aucun effet sanitaire provoqué par les éoliennes notamment sur le long terme.

Réponse :

Des éléments de réponse aux observations de la municipalité de Villers-en-Cauchies sont fournis dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à ses commentaires au § sur les thèmes 2, 7, 11 nuisances sonores sus-cités.

Urbanisme :

Le rapport n'est pas objectif en ce qui concerne le prix de l'immobilier, les éoliennes font baisser les prix de l'immobilier. Une étude sérieuse vient de le démontrer, à 2 km les logements perdent 11 % de leur valeur, à 4 km, c'est 3 %.

Le bruit des machines, dû aux vibrations des pâles peut atteindre 120 DB d'après l'Amac.

Réponse :

Des éléments de réponse aux observations de la municipalité de Villers-en-Cauchies sont fournis dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à ses commentaires aux § sur les thèmes 1 et 2 (immobilier) et 2, 7, 11 (nuisances sonores sus-cités).

Concertation :

Aucune concertation n'a eu lieu avec les élus locaux et les acteurs du territoire de Villers en Cauchies pourtant fortement impactés.

Réponse :

Quand le projet a été présenté au Maire de Villers-en-Cauchies en avril 2011 et janvier 2014, celui-ci n'a pas souhaité donner suite au projet sur son territoire sans pour autant s'opposer à son développement sur les communes voisines. Il ne peut donc nier qu'il avait bien été informé du projet, au moment de son lancement et dans la phase finale de sa conception. D'autre part, même si davantage d'initiatives auraient pu être prises en ce sens, le maître d'ouvrage n'a pas ressenti lors de ces rencontres avec le Maire une véritable volonté d'élargir la concertation au conseil municipal ou à la population de Villers-en-Cauchies.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur n'a pas à porter de jugement sur les modalités de fonctionnement de la mairie de Villers-en-Cauchies. Il renvoie donc à ses commentaires du thème 10 en rappelant au maître d'ouvrage qu'il aurait dû reprendre l'initiative de la concertation, compte-tenu des travaux de valorisation du cadre de vie à réaliser.

Mesures de valorisation du cadre de vie :

Les mesures sont ridicules au regard de la dégradation très importante du cadre de vie liée à la trop petite distance entre les éoliennes et le village qui générerait un gros impact visuel.

Réponse :

Des éléments de réponse aux observations de la municipalité de Villers-en-Cauchies sont fournis dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur renvoie à ses commentaires au § sur les thèmes 3 et 4 (impact visuel et les compensations financières). Toutefois, il considère qu'effectivement l'écran végétal prévu en entrée de ville doit être complété pour améliorer l'effet d'écran.

Photomontages :

Les photomontages ne sont pas du tout réalistes au regard de la hauteur de 175 m, le rapport n'est pas objectif et cherche à masquer la réalité.

Réponse :

Les photomontages correspondent à une représentation la plus fidèle possible de la réalité. Ils sont réalisés de manière rigoureuse et scientifique à l'aide du logiciel WindPRO, qui permet de simuler l'insertion d'éoliennes en tenant compte des caractéristiques du projet (hauteur, distance à l'observateur, relief, heure de prise de vue, etc.). La méthodologie des photomontages est présentée pages 92 et 93 de l'étude paysagère.

Cependant, il est évident que la transcription sur papier engendre une perception nécessairement différente de celle que l'on peut avoir sur le terrain. Le photomontage est donc un outil permettant au lecteur de transposer le projet dans le paysage qu'il connaît. Les commentaires du paysagiste sont à ce titre importants, car ils complètent les outils graphiques par une analyse de terrain approfondie.

On notera tout de même que chacun des photomontages présentés dans l'étude correspond à une vision maximisante du projet, que ce soit par le choix de l'emplacement du point de vue ou par la représentation des éoliennes (rotor toujours situé face à l'observateur, couleur renforcée pour

rendre les éoliennes plus visibles, etc.). On ne peut donc raisonnablement pas accuser les paysagistes d'avoir voulu masquer la réalité.

Le commissaire enquêteur prend acte.

Propositions de mesures paysagères sur les communes limitrophes :

Le rapport n'est pas objectif, car Villers en Cauchies est fortement impacté par la visibilité des éoliennes. Au regard des nuisances générées le montant prévisible de 5 000 € pour les mesures paysagères est ridicule et tout à fait inapproprié.

Réponse :

Les mesures paysagères ont été dimensionnées au regard des linéaires impactés par le projet et du retour d'expérience sur d'autres parcs éoliens situés dans des contextes similaires. Néanmoins, le porteur de projet pourra revoir à la hausse le montant attribué aux plantations sur Villers-en-Cauchies si la perception de l'impact s'avérait supérieure à celle qui a été estimée par l'expert paysagiste (ce qui peut être recommandé dans les conclusions de l'enquête).

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à son commentaire au § sur les thèmes 3 et 4 (mesures de valorisation du cadre de vie) ci-dessus.

Enjeux paysagers :

Le rapport est contradictoire, il stipule qu'il est nécessaire d'éloigner fortement les éoliennes de Villers. Force est de constater que le nombre important et la nature des éoliennes vont provoquer de fortes contraintes sur l'environnement. Il est incompréhensible que le nombre d'éoliennes ne soit pas réduit fortement ainsi que leur hauteur.

Réponse :

La distance entre le bourg de Villers-en-Cauchies et la première éolienne (E7) est de 1,5 km, soit trois fois la distance minimale imposée par la réglementation. La préconisation d'éloignement mentionnée dans l'étude d'impact a donc bien été respectée. Il n'existe donc aucune contradiction dans le rapport.

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à ses commentaires au § sur le thème 5 (distance d'implantation).

Non prise en compte d'études récentes ou d'articles :

S'agissant du problème des infrasons générés par les éoliennes, le résumé non technique ne fait que survoler cette problématique et ne traite pas le sujet en profondeur notamment au regard des dernières évolutions. Il faut considérer le fonctionnement des éoliennes sur le long terme, les habitants soumis à des effets néfastes le seront pratiquement 24 h sur 24 pendant plusieurs années, voire décennies. Il ne manque pas en France de zones où les villages seraient éloignés d'une dizaine de kilomètres.

Réponse :

Des éléments de réponse aux observations de la municipalité de Villers-en-Cauchies sont fournis dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à ses commentaires au § sur les thèmes 2, 7 et 11 sus-cités (nuisances sonores).

Exemples de rapports ou d'information non pris en compte :

Etude sur les risques sanitaires générés par les éoliennes. (Alain Belime. Septembre 2014).

Etude concernant 3 familles de Shirley dans le comté de Brown.

Réponse :

Des éléments de réponse aux observations de la municipalité de Villers-en-Cauchies sont fournis dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Le commissaire prend acte et renvoie à ses commentaires au § sur les thèmes 2, 7 11 et 5 sus-cités (nuisances sonores et distances d'implantation).

**DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL DE LIEU SAINT AMAND
DU 04/06/2013 (Annexe 27 au registre)**

Avis défavorable au projet éolien d'Avesnes le Sec et rappelle que Lieu-Saint-Amand a été suffisamment touché par l'implantation de l'autoroute qui divise la commune en deux et par les nuisances de l'usine Sevelnord qui se trouve très près des habitations.

**DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL DE LIEU SAINT AMAND
DU 03/12/2015 (Annexe 28 au registre)**

Le Conseil Municipal émet un avis défavorable et rappelle que la commune a été suffisamment touchée par l'implantation de l'autoroute qui la divise la en deux et par les nuisances de l'usine Sevelnord qui se trouve très près des habitations, par l'installation de 2 lignes 90 000 V pour alimenter Sevelnord et le Cambrésis. L'implantation des éoliennes est prévue proche des habitations et particulièrement du nouveau lotissement, ce qui entraîne une grande inquiétude des riverains sur la valeur de leur bien en cas de revente.

Réponse :

L'avis des maires successifs de la commune de Lieu-Saint-Amand a bien été respecté et pris en considération dans la démarche d'élaboration du projet (qui a été repoussé au sud de la D88, soit à plus de 3,5 km de Lieu-Saint-Amand).

D'autre part, une mesure de réduction / compensation est proposée dans le cadre du projet (mesure n°10 page 264 de l'étude d'impact). Une plantation en alignement à la sortie du village sur la RD81A permet d'accompagner la transition ville-campagne et de réorienter la perspective visuelle vers une zone boisée. Les services de la Voirie Départementale se sont rendus avec le maître d'ouvrage sur le lieu d'implantation et autorisent l'aménagement d'une haie de charmilles, d'une hauteur n'excédant pas 2 mètres. Ces plantations en limite de voirie ont l'avantage de maintenir la sécurité des usagers de la RD, tout en constituant un filtre visuel plus dense et continu (à la fois verticalement et horizontalement) vis-à-vis du projet.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à ses commentaires au § sur les thèmes 3 et 4 (impact visuel et compensations paysagères) et rappelle ses craintes quant à la pérennité des travaux.

QUESTIONS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

La liste des questions reprises ci-dessous n'est pas exhaustive. Il conviendra de répondre à celles repérées Q, dans la colonne Thème des tableaux reprenant les observations.

- Y a-t il eu consultation de l'Architecte des Bâtiments de France et/ou du Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine ? Quelles furent leurs réponses ?

Réponse :

L'ABF a été consulté en amont, comme mentionné sous le nom « STAP » (Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine) dans la frise page 6 (plus précisément le 15 mai 2014 avec Anne Coppin, STAP du Nord). L'attention a été notamment attirée sur les risques de covisibilités avec le château d'Avesnes, ses dépendances et son parc. De même, plusieurs points de vigilance ont été évoqués : l'église de Rieux, les RD 942 et RD117 (chaussée Brunehault, qui structure le paysage) ou encore l'église de St-Aubert. Les effets cumulés avec les autres projets ont aussi été évoqués, de même que les axes d'arrivée sur Cambrai.

Commentaire du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte et renouvelle son commentaire sur la covisibilité entre l'éolienne 1 et le château en période hivernale (§ sur les thèmes 3 et 4).

- Les comités de pilotage ne sont pas repris dans les mesures à prendre ?

Réponse :

Des précisions sur ce point sont apportées dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à ses commentaires au § sur le thème 4 (compensations).

- p 37 de l'étude d'impact : quel est le délai d'intervention en curatif ?

Réponse :

Tout dépend de la gravité de la panne, mais la réactivité du prestataire chargé de la surveillance du parc éolien est de l'ordre de 15 minutes. (voir procédure windmanager en annexe 9 page 115 de l'étude de dangers).

Le commissaire enquêteur prend acte.

- p 39 de l'étude d'impact : une copie de l'attestation d'assurance est-elle jointe ?

Réponse :

Les garanties financières ne sont constituées qu'au moment de la mise en service du parc éolien (conditions prévues aux articles R. 553-1 et suivants du Code de l'environnement).

Le commissaire enquêteur prend acte.

- p 59 de l'étude d'impact : quelle est la périodicité des contrôles techniques ?

Réponse :

Pas de périodicité particulière, il s'agit d'un contrôle technique à la construction de l'ouvrage en béton (vérification de la structure, tests du béton en labo, etc.). Ces contrôles sont effectués par un bureau indépendant agréé (APAVE, Veritas, etc.) une fois les fondations construites.

Le commissaire enquêteur prend acte.

- p 156 de l'étude d'impact : peut-il y avoir un effet de turbulences de l'E1 sur la RD88 ?

Réponse :

Non, les turbulences sont perceptibles uniquement derrière les pales, il n'existe pas de perturbation significative au niveau du sol

Le commissaire enquêteur prend acte.

- p 168 de l'étude d'impact : n'existe-t-il pas d'étude plus récente que 2007 sur la problématique de la dévalorisation du patrimoine immobilier ?

Réponse :

Il y a le rapport de mai 2010 de l'association Climat Energie Environnement sur l'évaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers (contexte du NPDC) ou le rapport « De l'incidence des éoliennes sur les prix de l'immobilier à proximité. Revue de la littérature. Document de travail de l'observatoire BCV (Banque Cantonale Vaudoise) de l'économie vaudoise (2012) »

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à ses commentaires au § 1 et 21 sus-cités (valeur immobilière) et rappelle les avis des études notariales locales qu'il a consultées pour la commune d'Avesnes-le-Sec.

- p 172 de l'étude d'impact : où seront localisés les 5 ETP ?

Réponse :

Ils seront localisés sur les bases de maintenance Vestas les plus proches.

Le commissaire enquêteur prend acte.

- p 173 de l'étude d'impact : d'où proviennent les 50 000 € de revenus annuels pour Avesnes le Sec ?

Réponse :

Il est prévu qu'une éolienne, 3 postes de livraison, ainsi que des accès et câbles électriques, soient implantés sur des parcelles appartenant au CCAS et à l'AFR. Les redevances et indemnités qui seront versés dans le cadre des baux et constitutions de servitudes (qui seront conclus avant la construction du parc éolien) constitueront donc une source de revenus supplémentaires pour la commune.

Le commissaire enquêteur prend acte.

- p 249 de l'étude d'impact : la convention est-elle disponible ?

Réponse :

Cette convention a été transmise aux services de l'Etat et a été visée dans l'avis de l'autorité environnementale, qui a considéré que cette convention est de nature à assurer la pérennité de la mesure relative au Goéland cendré sur la durée d'exploitation du parc.

Le commissaire enquêteur prend acte.

- p 252 de l'étude d'impact : la réception acoustique sera-t-elle communiquée aux élus et à la population ?

Réponse :

Cette étude acoustique, qui sera transmise à l'administration, pourra être communiquée par l'inspecteur ICPE à toute personne en faisant la demande.

Le commissaire enquêteur prend acte.

- p 63 du volet paysager : il n'y a pas de propositions sur les cimetières ?

Réponse :

Non, nos propositions de plantations n'avaient pas retenu l'attention des élus. D'autre part, ces cimetières ne bénéficient d'aucune protection réglementaire.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur demande de réévaluer le choix de non intervention aux abords des lieux de mémoire, dans le cadre du groupe de pilotage et des éventuels crédits supplémentaires pour les plantations.

- p 72 du volet paysager : pourquoi n'y a-t-il pas de photos de Rieux ?

Réponse :

Les enjeux concernant ces villages ont soit été jugés faibles dans l'état initial (Rieux-en-Cambrésis), soit sont intégrés dans l'analyse des scénarii (Lieu-Saint-Amand, Hordain), avec un choix de développer le secteur au sud de la D88 et donc d'éloigner les éoliennes de ces villages. La sélection de photomontages analysés pour le choix de la variante s'est donc portée vers des zones à plus forts enjeux. A noter qu'il s'agit d'une sélection représentative, mais que de nombreux autres points de vue ont été intégrés lors de la réflexion.

Le commissaire enquêteur prend acte et, comme pour les cimetières militaires, demande de réexaminer cette possibilité de plantation aux abords de la RD 114.

- p 225 du volet paysager : les plantations seraient réalisées sur le Domaine Public ou sur les terrains en culture ?

Réponse :

Les plantations seront réalisées sur le domaine public. Des haies de charmille de 2 m seront mises en places, ce qui permet de respecter les conditions de sécurité des automobilistes tout en

atteignant l'objectif paysager. Cette mesure a été définie en concertation avec le service voirie du département.

Concernant la plantation le long du chemin rural, des discussions sont en cours avec l'AFR qui possède par ailleurs des parcelles sur lesquelles seront installés des équipements annexes du parc éolien. Un compromis doit être trouvé afin d'atteindre l'objectif poursuivi par la mesure tout en permettant le passage de machines agricoles de grand gabarit.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur renvoie à ses commentaires précédents au § sur les thèmes 3 et 4 (mesures compensatoires) sur l'absence d'accord et sa crainte quant à la pérennité des travaux.

- p 26 du volet écologique : nulle part dans le dossier n'apparaît la photo de la « gesse tubéreuse » ?

Réponse :

Aucune photo de la Gesse tubéreuse n'a été effectivement insérée. En voici une ci-dessous.



- Le nombre de sujets par catégories de chiroptères est-il connu ?

Le commissaire enquêteur prend acte.

Réponse :

Les niveaux d'activité par point d'écoute et par espèce figurent dans le tableau 22 page 81. Comme mentionné dans la méthodologie (annexe 1), pour les chauves-souris, on ne peut pas parler de nombre de sujets, puisqu'un même individu peut être enregistré de nombreuses fois (pas d'observation visuelle), c'est pourquoi on considère des niveaux d'activité (nombre de contacts sur un pas de temps donné).

- les propositions de mesures pour le Faucon Pèlerin ont-elles été retenues ?

Réponse :

Oui, les mesures concernant le Faucon pèlerin seront mises en œuvre : participation aux actions et suivis conservatoires du Faucon pèlerin (en concertation avec le GON).

Le commissaire enquêteur prend acte.

- p 5 du résumé non technique de l'étude de danger : la RD 88 est à 140 m de l'E1, mais à 130 m dans l'étude de danger, quelle est la bonne distance ?

Réponse :

La distance par rapport à la limite cadastrale de la RD88 est bien de 130 m.

Le commissaire enquêteur prend acte.

- p 20 de l'étude de dangers : comment est-on arrivé au coefficient 0,06 pour la RD88, qui est le même que celui pour les chemins ruraux ?

Réponse :

La fréquentation moyenne de la départementale RD 88 est évaluée à 800 véhicules/jour; elle ne fait donc pas partie des voies structurantes (> 2000 véhicules / jour) et sera considérée comme une zone aménagée peu fréquentée, conformément à la méthode de calcul recommandée dans le guide technique de l'INERIS, validée par la DGPR.

En ce qui concerne les voies présentes sur le site, il s'agit de voies communales non goudronnées et de chemins agricoles, correspondants à des zones aménagées mais peu à très peu fréquentées.

Le commissaire enquêteur prend acte.

- p 41 de l'étude de dangers : le SDIS a-t-il été consulté ?

Réponse :

Le SDIS a émis un avis favorable en date du 02 décembre 2015.

Le commissaire enquêteur prend acte.

- p 59 fiche 2-a : que signifie « en développement pour la V117 » ?

Réponse :

Ce système de sécurité est encore à l'étude et n'a pas encore été testé sur cette éolienne (mais il l'a été sur d'autres modèles de la gamme Vestas).

Le commissaire enquêteur prend acte.

- Contact a-t-il été pris avec les gestionnaires des voiries pour le passage des câbles ?

Réponse :

Oui avec l'AFR et la commune, le Conseil départemental (service voirie) a été rencontré sur site mais n'a pas été consulté spécifiquement pour les passages de câbles. Néanmoins, toutes les autorisations de passage et servitudes seront conclues avant la construction du parc.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur relève à nouveau que les accords (même de principe) ne sont pas joints) et rappelle ses inquiétudes sur la réalisation et la pérennité des travaux liés aux mesures compensatoires.

- p 36 du volet technique de l'étude d'impact : pourquoi n'y a-t-il pas de dépassements des seuils, sur les 2 sites concernés pour les vitesses > à 6m/s.

Réponse :

Au-delà de 6 m/s, le bruit du vent augmente suffisamment pour couvrir le bruit des éoliennes, limitant l'émergence sonore générée par le bruit du parc.

Le commissaire enquêteur prend acte.

- en phase d'accélération ou de freinage y a-t-il une augmentation du bruit ?

Réponse :

Non, le bruit est généré par le mouvement des pales essentiellement. Comme le freinage de l'éolienne s'effectue en modifiant l'angle des pales, il n'y a pas de raison que cela fasse augmenter le bruit en phase d'accélération ou de freinage (ce qui serait le cas si on avait un frein mécanique ou hydraulique par exemple)

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur s'étonne du « il n'y a pas de raison » qui lui semble bien peu scientifique.

- pour les plantations prévues en mesures compensatoires sur les terrains privés, de culture ou sur le Domaine Public Départemental ou Communal, que se passera-t-il faute d'accord pour les exécuter?

Réponse :

Des précisions sur ce point sont apportées dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur relève à nouveau que les accords (même de principe) ne sont pas joints) et rappelle ses inquiétudes sur la réalisation et la pérennité des travaux liés aux mesures compensatoires.

- Y a-t-il une clef de répartition entre les travaux d'espaces verts et les travaux communaux pour les 265 K€ d'Avesnes le Sec et les 200 K€ d'Iwuy ?

Réponse :

Des précisions sur ce point sont apportées dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à ses commentaires au § sur le thème 4 (compensations financières).

- dans les aménagements verts de protection pourquoi certains sont représentés en vert et d'autres en orange ?

Réponse :

Deux couleurs sont utilisées afin de bien distinguer qu'il s'agit de deux plantations distinctes.

Le commissaire enquêteur prend acte.

- Les travaux (cantine, garderie,...) sur les bâtiments communaux d'Avesnes le Sec sont-ils réellement des travaux d'accompagnement du projet et à quels titres réglementaires ?

Réponse :

Des précisions sur ce point sont apportées dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Le commissaire enquêteur prend acte et renvoie à ses commentaires au § sur le thème 4 (compensations financières).

- Quelles ont été les modalités de la consultation mise en œuvre avec Villers en Cauchies ?

Réponse :

Des précisions sur ce point sont apportées dans le document de réponses aux observations de l'enquête publique.

Commentaires du commissaire enquêteur :

Le commissaire enquêteur renvoie à ses commentaires du thème 10 en rappelant au maître d'ouvrage qu'il aurait dû reprendre l'initiative de la concertation, compte-tenu des travaux de valorisation du cadre de vie à réaliser.

6-4 Avis des communes concernées par l'enquête

Les communes d'Avesnes-le-Sec ont délibéré favorablement pour la réalisation d'un projet éolien sur leur territoire respectivement les 30 novembre 2012 (PJ 19) et 15 février 2016 (PJ 20).

En application de l'article 6 de l'arrêté préfectoral du 24 novembre 2015 organisant l'enquête publique, les conseils municipaux des communes dans le périmètre des 6 km pouvaient formuler un avis au plus tard dans les quinze jours suivants la clôture de l'enquête.

Sont parvenus au commissaire enquêteur, les avis contre le projet des communes de Carnières par délibération du 27 janvier 2016 (PJ 21), et de Villers-en-Cauchies par délibération du 21 janvier 2016 (PJ 22).

Est également parvenu l'avis favorable de la commune de Saulzsoir par délibération du 29 janvier 2016 (PJ 23).

Pour rappel les délibérations défavorables des conseils municipaux de Wavrechain-sous-faulx et Lieu-Saint-Amand ont été annexées aux registres d'enquête et ont fait l'objet d'un examen supra.

6-5 Avis des Personnes Publiques

Par courriel du 9 février 2016 le maître d'ouvrage a fait parvenir au commissaire les avis suivants :

- avis favorable, sous réserve du respect de ses observations, en date du 02/12/2015 du SDIS nord (PJ 24),
- avis donnant les contraintes techniques à respecter, en date du 5 janvier 2016 de RTE (PJ 25).
- avis sans prescription, en date du 16 octobre 2015 du Service Archéologique (PJ 26)
- avis favorable, sous réserve du respect de prescriptions, en date du 7 janvier 2016 de la Direction des Territoires et de la Mer (PJ 27).

7 – CONCLUSION

L'organisation de l'enquête a permis a permis l'accueil des contributeurs et l'exercice du débat public dans des conditions satisfaisantes. Toutefois la multiplicité des documents et les renvois d'une pièce à l'autre n'en facilitait pas la lecture.

La participation citoyenne a été forte mais surtout marquée par l'expression des contres l'implantation du projet éolien.

L'information sur la réalisation d'un projet éolien était disponible depuis 2010. Des réunions publiques d'information sur le projet du Chemin d'Avesnes à Iwuy ont eu lieu début 2015. Bien que sans obligation réglementaire, le commissaire enquêteur regrette qu'aucune réunion n'ai eu lieu à Villers-en-Cauchies, ce qui aurait permis d'expliquer le projet, ses impacts et les mesures prises pour y remédier.

Les éléments mis à disposition, l'étude du dossier, les contributions publiques apportées, le mémoire en réponse de la Société Energie Avesnes sont de nature à permettre au commissaire enquêteur d'apporter un avis fondé sur les suites susceptibles d'être réservées à ce projet.

Fait à Raillencourt Sainte Olle, le 21 février 2016

Le commissaire enquêteur

Alain Lebek

ANNEXES-INVENTAIRE DES PIÈCES JOINTES

- PJ 1. Carte 17 du Schéma Territorial Eolien du Cambrésis,
- PJ 2. Carte 23 du Schéma Territorial Eolien du Cambrésis,
- PJ 3. Décision du 22/10/2015 du Tribunal Administratif de Lille désignant le commissaire enquêteur,
- PJ 4. Arrêté du 24/11/2015 du Préfet organisant l'enquête publique,
- PJ 5. Plaquette d' information,
- PJ 6. Insertions Voix du Nord des 28/11/2015 et 15/12/2015,
- PJ 7. Insertions Le Syndicat Agricole des 27/11/2015 et 18/12/2015,
- PJ 8. Article Voix du Nord du 13/12/2015,
- PJ 9. Article Voix du Nord des 22 et 23/12/2015,
- PJ 10. Article Voix du Nord du 10/01/2016,,
- PJ 11. Certificat d'affichage de la mairie d'Avesnes-le-Sec,
- PJ 12. Certificat d'affichage de la mairie d'Iwuy,
- PJ 13. Invitations aux réunions publiques des 13 et 14/02/2015,
- PJ 14. Article Voix du Nord du 17/02/2015,
- PJ 15. Extrait du Petit Avesnois distribué début janvier 2016,
- PJ 16. Procès-Verbal de Synthèse comprenant le PV, les documents de synthèse (3), les documents annexés aux registres, un rectificatif,
- PJ 17. Mémoire en réponse comprenant la lettre d'envoi et les documents (2) reprenant les réponses au PV,
- PJ 18. Courriel confirmant que l'ensemble des questions et thèmes ont été traités,
- PJ 19. Délibération d'Avesnes-le-Sec du 30/11/2012,
- PJ 20. Délibération d'Iwuy du 15/02/2016,
- PJ 21. Délibération de Carnières en date du 27/01/2016,
- PJ 22. Délibération de Villers-en-Cauchies en date du 21/01/2016,
- PJ 23. Délibération de Saulzoir en date du 29/01/2016,
- PJ 24. Avis du SDIS en date du 02/01/2015,
- PJ 25. Avis de RTE en date du 05/01/2016,
- PJ 26. Avis du Service Archéologie en date du 16/10/2015,
- PJ 27. Avis de la DDTM en date du 07/01/2016.