

DEPARTEMENT DES DEUX-SEVRES

ENQUÊTE PUBLIQUE

RAPPORT ET CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

L'avis du commissaire enquêteur figure sur un document séparé en dernière page de ce rapport



Sur la demande d'autorisation, présentée par la Sas Energie Tiper Eolien, relative au projet d'exploitation d'un parc éolien comportant trois éoliennes, la première sur la commune de Thouars, la deuxième sur la commune de Louzy et la troisième sur la commune de Saint Léger de Montbrun

Cette enquête, fixée par arrêté du Préfet des Deux-Sèvres en date du 11 décembre 2014, s'est déroulée du lundi 5 janvier 2015 au vendredi 6 février 2015 inclus, en mairies de Louzy, Thouars et Saint Léger de Montbrun.

Vu

La loi du n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement ;

La loi Grenelle 2 votée le 12 juillet 2010 portant « engagement national pour l'environnement », et le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 classant les éoliennes dans le régime des installations classées pour la protection de l'environnement ;

L'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation ;

Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact, des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements ;

Le 6 mars 2015

Rapport de M. Boris Blais

Commissaire enquêteur

Sur la demande d'autorisation, présentée par la Sas Energie Tiper Eolien, relative au projet d'exploitation d'un parc éolien comportant trois éoliennes, la première sur la commune de Thouars, la deuxième sur la commune de Louzy et la troisième sur la commune de Saint Léger de Montbrun

Destinataires :

- Monsieur le Préfet des Deux-Sèvres
- Madame la Présidente du Tribunal Administratif de Poitiers

Sommaire

1. Organisation et déroulement de l'enquête

- 1.1. Désignation du commissaire enquêteur (page 4)
- 1.2. Arrêté du Préfet des Deux-Sèvres (page 4)
- 1.3. Déroulement de l'enquête (page 4)
- 1.4. Visites et déplacements sur le terrain (page 4)
- 1.5. Rencontres avec le maître d'ouvrage (page 5)
- 1.6. Permanences et siège de l'enquête (page 6)
- 1.7. Composition du dossier d'enquête (page 6)
- 1.8. Publicité (page 12)
- 1.9. Clôture de l'enquête (page 20)

2. Généralités

- 2.1. Situation (page 21)
- 2.2. Milieu naturel (page 23)
- 2.3. Données socio-économiques (page 30)
- 2.4. Paysages et patrimoine (page 33)
- 2.5. Le choix du secteur d'implantation (page 36)

3. Objectifs du parc éolien Tiper

- 3.1. Intérêt du projet (page 40)
- 3.2. Historique et cadre réglementaire (page 41)
- 3.3. Mise en œuvre technique (page 50)
- 3.4. Impacts significatifs du projet et mesures compensatoires proposées (page 57)

4. Relevé des courriers et des observations

- 4.1. Avis exprimés avant l'enquête, et réponses du maître d'ouvrage (page 73)
- 4.2. Courriers reçus et déposés pendant l'enquête (page 81)
- 4.3. Remarques consignées dans les registres d'enquête (page 83)
- 4.4. Procès verbal adressé à la Sas Tiper après l'enquête (page 85)
- 4.5. Avis des conseils municipaux concernés par le projet (page 85)
- 4.6. Analyse détaillée des thèmes abordés et des questions soulevées (page 87)

1. Organisation et déroulement de l'enquête

1.1. Désignation du commissaire enquêteur

Sur demande de Monsieur le Préfet des Deux-Sèvres, en date du 6 octobre 2014, la décision n°E14000166 / 86 en date du 20 octobre 2014 de Madame la Présidente du Tribunal Administratif de Poitiers a désigné Monsieur Boris BLAIS, domicilié à Cerizay, exerçant la profession d'enquêteur pour conduire l'enquête publique relative à la demande d'autorisation, présentée par la Sas Energie Tiper Eolien, filiale du groupe WPD, relative au projet d'implantation d'un parc éolien comportant trois éoliennes, la première sur la commune de Thouars, la deuxième sur la commune de Louzy et la troisième sur la commune de Saint Léger de Montbrun.

1.2. Arrêté du Préfet des Deux-Sèvres

Sur prescription de l'arrêté préfectoral en date du 11 décembre 2014, il a été procédé pendant trente trois jours consécutifs, du lundi 5 janvier 2015 au vendredi 6 février 2015 inclus, sur le territoire des communes de Louzy, Thouars et Saint Léger de Montbrun, à une enquête publique sur la demande d'autorisation, présentée par la Sas Energie Tiper Eolien, relative au projet d'implantation d'un parc éolien comportant trois éoliennes, la première sur la commune de Thouars, la deuxième sur la commune de Louzy et la troisième sur la commune de Saint Léger de Montbrun.

1.3. Déroulement de l'enquête

Le dossier et les registres d'enquêtes ont été mis à disposition du public durant cette période, en mairie de Louzy, Thouars et Saint Léger de Montbrun (un dossier, et un registre d'enquête pour chacune des trois mairies).

Les observations, propositions et contre-propositions du public pouvaient être adressées par correspondance au commissaire enquêteur à la mairie de Louzy, 6 rue de la mairie (79 100), siège de l'enquête. Elles pouvaient aussi être transmises par courriels électroniques, en indiquant précisément en objet « projet éolien Tiper », à l'adresse e-mail suivante : pref-contact-enquetespubliques@deux-sevres.gouv.fr.

Par ailleurs, un dossier complet sous la forme numérique (Cd-Rom) ont été mis à la disposition du public dans les mairies de Brion Près Thouet, Curçay sur Dive, Luzay, Mauzé Thouarsais, Missé, Oiron, Pas de Jeu, Saint Cyr La Lande, Saint Jacques de Thouars, Saint Jean de Thouars, Saint Martin de Macon, Saint Martin de Sanzay, Sainte Radegonde, Sainte Verge, Taizé et Tourtenay, dont une partie du territoire est touchée par le périmètre prévu à l'article R. 512-14 du code de l'environnement (rayon d'affichage de 6 kilomètres) pendant toute la durée de l'enquête, aux jours et heures d'ouverture des mairies.

1.4. Visites et déplacements sur le terrain

Avant l'ouverture de l'enquête, le commissaire enquêteur s'est rendu à la Préfecture des Deux-Sèvres le mercredi 10 décembre 2014, afin de prendre connaissance du dossier auprès de Monsieur Stéphane Gaurichon, adjoint au chef du bureau de l'environnement, au sein de la Direction du développement local et des relations avec les collectivités territoriales des Deux-Sèvres.

Puis, vendredi 19 décembre 2014, le commissaire enquêteur a rencontré la Sas Energie Tiper Eolien, maître d'ouvrage, représentée par Monsieur Carles De Andrés Ruiz, responsable d'agence et chef de projet au sein de la société WPD, et de Mademoiselle Lucie Prud'homme, assistante au chef de projet au sein de la société WPD ; lors de cette rencontre, des représentants des communes concernées par le projet se sont associés à la réunion, notamment Monsieur Michel Doret, maire de Louzy, et Madame Marlène Durdon, maire de Saint Léger de Montbrun, entourés de Madame Dorothea Rambault, chargé de mission au sein de la communauté de communes du Thouarsais. Aucun représentant de la commune de Thouars n'a pu se libérer.

Ce même vendredi 19 décembre 2014, le commissaire enquêteur s'est ensuite rendu sur les différentes parcelles concernées par le projet, en présence de Monsieur Carles De Andrés Ruiz, responsable d'agence et chef de projet au sein de la société WPD, et de Mademoiselle Lucie Prud'homme, assistante au chef de projet au sein de la société WPD.

Dimanche 21 décembre 2014, soit plus de 15 jours avant le début de l'enquête, le commissaire enquêteur a vérifié l'affichage de l'avis d'enquête publique en se rendant aux mairies de Brion Près Thouet, Curçay sur Dive, Luzay, Mauzé Thouarsais, Missé, Oiron, Pas de Jeu, Saint Cyr La Lande, Saint Jacques de Thouars, Saint Jean de Thouars, Saint Martin de Macon, Saint Martin de Sanzay, Sainte Radegonde, Sainte Verge, Taizé et Tourtenay, communes dont une partie du territoire est touchée par le périmètre prévu à l'article R. 512-14 du code de l'environnement (rayon d'affichage de 6 kilomètres). Le commissaire enquêteur s'est également rendu sur les différents points géographiques du site concerné par le projet, afin de vérifier l'affichage réglementaire de dix panneaux visibles depuis la route, installés en bordure des parcelles faisant l'objet de l'enquête.

Lundi 29 décembre 2014, soit 7 jours avant le début de l'enquête, le commissaire enquêteur a vérifié une seconde fois l'affichage de l'avis d'enquête publique dans les mairies de Thouars, Saint Martin de Sanzay, Curçay Sur Dive et Pas de Jeu, communes dans lesquelles l'avis d'enquête publique n'était pas affiché à l'extérieur lors du premier contrôle le dimanche 21 décembre 2014.

Enfin, mardi 30 décembre 2014, le commissaire enquêteur s'est rendu en mairie de Louzy, Thouars et Saint Léger de Montbrun, afin de parapher les trois registres d'enquêtes, ces derniers n'étant pas en possession des mairies lors des précédentes visites.

L'enquête publique a débuté comme prévu lundi 5 janvier 2015.

1.5. Rencontres avec le maître d'ouvrage

Un premier entretien a eu lieu vendredi 19 décembre 2014 avec deux représentants de la Sas Energie Tiper Eolien : Monsieur Carles De Andrés Ruiz, responsable d'agence et chef de projet au sein de la société WPD, et Mademoiselle Lucie Prud'homme, assistante au chef de projet au sein de la société WPD.

Moins de huit jours après la clôture de l'enquête, mercredi 11 février 2015, un rendez-vous avec Monsieur Carles De Andrés Ruiz, responsable d'agence et chef de projet au sein de la société WPD, et Mademoiselle Lucie Prud'homme, assistante au chef de projet au sein de la société WPD, a permis d'examiner le procès verbal remis à cette occasion.

1.6. Permanence et siège de l'enquête

Le commissaire enquêteur en charge de cette enquête publique, s'est tenu à la disposition du public aux jours et horaires suivants :

- Lundi 5 janvier 2015 en mairie de Louzy, de 14 heures à 17 heures ;
- Mercredi 14 janvier 2015 en mairie de Thouars, de 14 heures à 17 heures ;
- Mardi 20 janvier 2015 en mairie de Saint Léger de Montbrun, de 9 heures à 12 heures ;
- Mardi 27 janvier 2015 en mairie de Thouars, de 9 heures à 12 heures ;
- Vendredi 6 février 2015 en mairie de Louzy, de 14 heures à 17 heures.

Les trois registres d'enquête – le premier à Louzy, le second à Thouars, et le troisième à Saint Léger de Montbrun - ont été ouverts préalablement à l'enquête, puis clos et signés à l'expiration du délai par le commissaire enquêteur.

Des observations, propositions et contre-propositions du public ont été adressées par correspondance au commissaire enquêteur à la mairie de Louzy, 6 rue de la mairie (79 100), siège de l'enquête. Elles ont pu aussi être transmises par courriels électroniques, en indiquant précisément en objet « projet éolien Tiper », à l'adresse e-mail suivante : pref-contact-enquetespubliques@deux-sevres.gouv.fr.

1.7. Composition du dossier d'enquête

Le dossier et le registre d'enquête ont été mis à disposition du public durant cette période, en mairie de Thouars, Louzy et Saint Léger de Montbrun (un dossier, et un registre d'enquête pour chacune des trois mairies).

Par ailleurs, un dossier complet sous la forme numérique (Cd-Rom) ont été mis à la disposition du public dans les mairies de Brion Près Thouet, Curçay sur Dive, Luzay, Mauzé Thouarsais, Missé, Oiron, Pas de Jeu, Saint Cyr La Lande, Saint Jacques de Thouars, Saint Jean de Thouars, Saint Martin de Macon, Saint Martin de Sanzay, Sainte Radegonde, Sainte Verge, Taizé et Tourtenay, dont une partie du territoire est touchée par le périmètre prévu à l'article R. 512-14 du code de l'environnement (rayon d'affichage de 6 kilomètres) pendant toute la durée de l'enquête, aux jours et heures d'ouverture des mairies.

Enfin, l'avis ainsi que les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers ont été publiés sur le site internet de la Préfecture, quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête, à l'adresse suivante :

<http://www.deux-sevres.gouv.fr/Publications/Annonces-et-avis/Enquetes-publiques-et-arretes-complementaires-hors-enquetes-publiques>

Au lundi 5 janvier 2015, le dossier comportait :

- ⇒ [L'arrêté du Préfet prescrivant l'enquête, du 11 décembre 2014, et l'avis d'enquête publique ;](#)
- ⇒ [Le courrier de dépôt de dossier de demande d'autorisation d'exploiter adressé au Préfet des Deux-Sèvres par la Sas Energie Tiper Eolien ;](#)
- ⇒ [L'avis de l'autorité environnementale du 24 octobre 2014 ;](#)

⇒ Le mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale du 24 octobre 2014 :

⇒ Un dossier de demande d'autorisation d'exploiter (53 pages) :

- Identité du demandeur ;
- Localisation du projet Tiper Eolien ;
- Nature et volume de l'activité ;
- Nomenclature ;
- Procédés de fabrication, matières premières utilisées, produits fabriqués permettant d'apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation ;
- Capacités techniques et financières de l'exploitant ;
- Modalités des garanties financières ;
- Avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'exploitation ;
- Liste des communes concernées par le périmètre d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées ;
- Tableau permettant de vérifier le respect de l'arrêté du 26 août 2011 ;
- Cartes et plans ;
- Annexes : Kbis, business plan prévisionnel, lettres de demande d'avis sur la remise en état du site, récépissés de dépôt et réponses, formulaire de consultation et avis de la zone aérienne de défense sud du 15 octobre 2012, avis de pré-consultation de la DGAC du 16 janvier 2014, formulaire de demande d'instruction du projet éolien par les services de l'aviation civile, justificatif du dépôt de demande de permis de construire.

⇒ Un classeur (5 plans) lié au dossier de demande d'autorisation d'exploiter :

- Plan au 1/2500 : plan des abords de l'installation ;
- Plan au 1/2500 : plan d'ensemble, localisation des plans rapprochés au 1/200 ;
- Plan d'ensemble, détail éolienne n° 1 et poste de livraison échelle 1/200 ;
- Plan d'ensemble, détail éolienne n° 2 échelle 1/200 ;
- Plan d'ensemble, détail éolienne n° 3 échelle 1/200.

⇒ Un complément à la demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE (3 plans) :

- Distances du dolmen de la Pierre Levée, depuis chacune des trois éoliennes, mesurées par le géomètre.

⇒ Une étude d'impact (305 pages), à laquelle s'ajoutent 3 annexes :

- Contexte de l'énergie éolienne :
 - *Contexte énergétique ;*
 - *Contexte réglementaire ;*
- Contexte du projet :
 - *Présentation des acteurs du projet ;*
 - *Présentation du porteur de projet ;*
 - *Nature et localisation du projet ;*
 - *Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie ;*

- *Démarche ZDE ;*
- *Historique du projet ;*
- *Concertation et information autour du projet ;*
- *Cadrage préalable ;*
- Rubriques ICPE et périmètre d'enquête publique ;
- Définition des aires d'études et enjeux associés ;
- Etat initial :
 - *Milieu physique ;*
 - *Milieu naturel ;*
 - *Milieu humain ;*
 - *Paysage et patrimoine ;*
- Synthèse des enjeux environnementaux ;
- Présentation du projet :
 - *Caractéristiques techniques du parc éolien ;*
 - *Description des étapes de la vie du parc (construction, exploitation, démantèlement) ;*
- Impacts et mesures mises en œuvre :
 - *Sur le milieu physique ;*
 - *Sur le milieu naturel ;*
 - *Sur le patrimoine et le paysage ;*
 - *Sur le milieu humain ;*
 - *Sur la santé et la salubrité publique ;*
 - *Effets et impacts cumulés avec les projets connus ;*
 - *Synthèse des mesures mises en œuvre ;*
- Compatibilité et articulation du projet avec les documents d'urbanisme, les plans et schémas ;
- Analyse des méthodes ;
- Conclusion ;
- Trois annexes :
 - *Réponse Dreal Cadrage Préalable ;*
 - *Courriers de réponse des organismes consultés ;*
 - *Procédure d'alerte aux services d'urgence ;*
- ⇒ Un dossier d'études écologiques (325 pages), annexé à l'étude d'impact sur l'environnement :
- Présentation du périmètre d'étude et du contexte environnemental :
 - *Localisation du secteur d'étude et description générale du site ;*
 - *Définition des aires d'étude ;*

- *Zonages écologiques : recensement des zones naturelles patrimoniales et réglementaires, sites Natura 2000, zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) et zones importantes pour la conservation des oiseaux (Zico) ;*
- *Autres zonages ;*
- *Synthèse des enjeux sur les zonages écologiques ;*
- Méthodologies employées :
 - *Expertise flore et habitats naturels ;*
 - *Expertise faune terrestre ;*
 - *Expertise avifaune ;*
 - *Expertise chiroptérologique ;*
 - *Méthodologie du choix du projet ;*
 - *Méthodologie de l'évaluation des impacts ;*
 - *Méthodologie de définition des mesures environnementales ;*
 - *Difficultés rencontrées ;*
- Diagnostic écologique :
 - *Flore et habitats naturels : habitats recensés, flore inventoriée ;*
 - *Faune terrestre : mammifères, amphibiens, reptiles, insectes ;*
 - *Avifaune : résultats généraux des inventaires, migration pré-nuptiale, nidification, migration post-nuptiale, hivernage, synthèse des observations ornithologiques sur le cycle complet, évaluation des enjeux avifaunistiques ;*
 - *Chiroptères : recherche bibliographique, chiroptères et territoires de chasse identifiés sur l'aire d'étude, évaluation des enjeux et sensibilités pour les chiroptères recensés sur le projet éolien, synthèse des enjeux chiroptérologiques ;*
 - *Corridors biologiques ;*
 - *Projets à effets cumulés ;*
- Description des alternatives envisagées et du projet retenu :
 - *Choix du projet et raisons du choix : site, éolienne, critères écologiques, choix du meilleur scénario d'implantation, élaboration de l'implantation finale ;*
 - *Caractéristiques techniques du projet ;*
- Evaluation des impacts de la solution retenue sur le milieu naturel ;
 - *Principaux effets des parcs éoliens sur le milieu naturel et les mesures associées : pour les habitats, la flore, la faune terrestre et aquatique, pour les oiseaux, les chauves-souris ;*
 - *Descriptif des étapes importantes du projet ;*
 - *Evaluation des impacts sur les zonages naturels et trames de corridors écologiques ;*
 - *Evaluation des impacts sur les habitats naturels et la flore ;*
 - *Evaluation des impacts sur la faune terrestre ;*
 - *Evaluation des impacts sur les chiroptères ;*
 - *Evaluation des impacts sur les oiseaux ;*
 - *Evaluation des impacts sur les espèces protégées ;*
 - *Evaluation des impacts sur les fonctionnalités écologiques et corridors biologiques ;*
- Mesures proposées pour éviter, réduire, compenser et suivre les impacts du projet :

- Mesures d'évitement ;
- Mesures de réduction ;
- Mesures compensatoires ;
- Mesures de suivis des impacts sur les espèces ;
- Synthèse des impacts et coûts des mesures proposées ;

- Annexes :

- Annexe 1 : spécificités des espaces naturels inventoriés et protégés autour du projet ;
- Annexe 2 : clé de détermination des chiroptères au détecteur à ultrasons ;
- Annexe 3 : tableaux de synthèse des données chiroptérologiques ;
- Annexe 4 : tableaux de synthèse des observations d'oiseaux ;

⇒ Un dossier d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 (122 pages), annexé à l'étude d'impact sur l'environnement :

- Notice d'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- Evaluation préliminaire des incidences Natura 2000 du projet éolien :
 - Etape 1 : en quoi consiste le projet ?
 - Etape 2 : où se situe le projet par rapport au réseau Natura 2000 ?
 - Etape 3 : la zone d'influence se superpose-t-elle à un site Natura 2000 ?
- Evaluation approfondie des incidences Natura 2000 du projet éolien :
 - Etape 4 : habitats et espèces susceptibles d'être affectées ;
 - Etape 5 : évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 ;
 - Etape 6 : conclusion sur la nature des effets générés par le projet ;
- Bibliographie
- Annexes :
 - Annexe 1 : espèces d'oiseaux considérées comme particulièrement vulnérables aux parcs éoliens (commission européenne 2010) ;
 - Annexe 2 : comportement des chiroptères par rapport aux parcs éoliens (commission européenne 2010) ;
 - Annexe 3 : fiches d'information Znieff II et Natura 2000 de la ZPS « Plaine d'Oiron à Thénézay » (source Dreal Poitou-Charentes) ;
 - Annexe 4 : plaquette « les plaines du Mireballais-Neuvillois et d'Oiron Thénézay » (source LPO Vienne 2010) ;
 - Annexe 5 : fiches d'information Znieff II et Natura 2000 de la ZSC « Vallée de l'Argenton » (source Dreal Poitou-Charentes) ;
 - Annexe 6 : fiches d'information Znieff II et Natura 2000 de la ZPS « Plaine du Champagne de Méron-Douvy » (source Dreal Poitou-Charentes) ;
 - Annexe 7 : fiches d'information Znieff II et Natura 2000 de la ZPS « Plaine du Mirebalais-Neuvillois » (source Dreal Poitou-Charentes) ;
 - Annexe 8 : oiseaux de l'annexe 1 observés sur le projet Tiper Solaire (étude d'impact Cera Environnement) ;
 - Annexe 9 : oiseaux de l'annexe 1 observés sur l'ex projet éolien (étude d'impact Cera Environnement) ;

⇒ Une étude paysagère (173 pages), annexée à l'étude d'impact sur l'environnement :

- Les éoliennes dans le paysage ;
- Définition des périmètres d'étude et approche générale du contexte territorial au regard de l'éolien ;
- Analyse paysagère du périmètre éloigné ;
- Analyse paysagère du périmètre intermédiaire ;
- Analyse paysagère du périmètre rapproché ;
- Conclusion de l'analyse paysagère ;
- Implantation du parc éolien dans le paysage ;
- Analyse visuelle de la variante retenue du parc éolien dans le paysage ;
- Mesures d'accompagnement paysager ;

⇒ Un dossier d'études techniques (68 pages), annexé à l'étude d'impact sur l'environnement :

- Etude acoustique ;
- Etude des projections d'ombre ;
- Documentation technique Ercecon ;

⇒ Une étude des dangers (44 pages) à laquelle s'ajoutent 4 annexes :

- Objectifs et contexte réglementaire de l'étude des dangers ;
- Informations générales concernant l'installation ;
- Description de l'environnement de l'installation ;
- Description de l'installation ;
- Identification des potentiels de dangers de l'installation ;
- Analyse des retours d'expérience ;
- Analyse préliminaire des risques ;
- Etude détaillée des risques ;
- Conclusion ;
- Annexes :

° Annexe 1 : méthode de comptage des personnes pour la détermination de la gravité potentielle d'un accident à proximité d'une éolienne ;

° Annexe 2 : tableau de l'accidentologie française ;

° Annexe 3 : glossaire ;

° Annexe 4 : Annexes techniques éolienne Enercon E92 (mise à la terre, protection parafoudre, mise en évidence de glace, mode tempête, procédures de sécurité) ;

⇒ Un résumé non technique de l'étude d'impact (38 pages) et de l'étude des dangers (7 pages):

- Cadre du projet (contexte énergétique global, fonctionnement d'une éolienne) ;
- Contexte du projet (acteurs, présentation, historique) ;
- Justification du projet (démarche, choix du site, éolienne, implantation) ;
- Synthèse de l'étude des impacts (milieu physique, milieu humain, paysage et patrimoine, milieu naturel) ;
- Conclusion ;
- Eléments de méthodologie ;
- Sources utilisées ;

- Résumé non technique de l'étude des dangers ;

⇒ Une notice hygiène et sécurité (21 pages).

- Cadre réglementaire ;
- Organisation ;
- Retour d'expérience ;
- Phase construction ;
- Phase exploitation ;
- Procédures d'urgence ;
- Equipements de protection individuelle ;
- Contrôle des mesures de sécurité et de salubrité du travail ;

⇒ Un CD-ROM comprenant sous forme numérique les éléments suivants :

- Lettre de demande d'autorisation d'exploiter ;
- Dossier de demande d'autorisation d'exploiter ;
- Plans ;
- Etude d'impact sur l'environnement et annexes ;
- Etude de dangers ;
- Résumés non techniques EIE et EDD ;
- Notice hygiène et sécurité ;
- Avis de l'autorité environnementale ;

1.8. Publicité de l'arrêté prescrivant l'enquête

L'avis d'enquête publique ci-dessous a été publié dans les quotidiens régionaux « *Le Courrier de l'Ouest* » et « *La Nouvelle République* » des Deux-Sèvres, et « *Centre Presse* » et « *La Nouvelle République* » de la Vienne, 15 jours au moins avant l'ouverture de l'enquête, et de nouveau dans les 8 premiers jours de l'enquête.

Le premier avis a été publié vendredi 19 décembre 2014 dans les quatre journaux. Le second avis a été publié jeudi 8 janvier 2015 dans les quatre journaux.

PREFECTURE DES DEUX-SEVRES
INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT
AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Par arrêté préfectoral du 11 décembre 2014, une enquête publique est ouverte du 5 janvier 2015 au 6 février 2015 inclus, soit 33 jours consécutifs, sur le territoire des communes de THOUARS, LOUZY et SAINT-LEGER-DE-MONTBRUN, portant sur la demande d'autorisation, présentée par la SAS ENERGIE TIPER éolien, relative au projet d'exploitation d'un parc éolien, comportant 3 éoliennes, la première sur la commune de THOUARS, la deuxième avec le poste de livraison sur la commune de LOUZY et la troisième sur la commune de SAINT-LEGER-DE-MONTBRUN, installation qui relève des dispositions du chapitre III du titre II du livre Ier et le titre Ier du livre V du Code de l'Environnement.

Cette demande, constituée conformément aux articles R. 512-2 à R. 512-10 du Code de l'Environnement, comporte notamment une étude d'impact ainsi que l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement sur cette étude d'impact.

Les pièces du dossier ainsi qu'un registre d'enquête resteront déposées dans les mairies de THOUARS, de LOUZY et de SAINT-LEGER-DE-MONTBRUN, du 5 janvier 2015 au 6 février 2015 inclus, afin que chacun puisse en prendre connaissance pendant les heures et jours habituels d'ouverture au public et consigner éventuellement ses observations, propositions et contre-propositions sur le registre ouvert à cet effet. Celles-ci pourront également être adressées par correspondance au commissaire enquêteur à la mairie de LOUZY, 6 rue de la Mairie (79 100), siège de l'enquête, et par voie électronique en indiquant précisément en objet « projet éolien TIPER » à l'adresse E-mail suivante : pref-contact-enquetespubliques@deux-sevres.gouv.fr

M. Boris BLAIS, enquêteur journaliste-pigiste, désigné en qualité de commissaire enquêteur par Mme le Président du Tribunal Administratif de POITIERS se tiendra à la disposition du public pour recevoir ses observations aux lieux, jours et heures suivants :

- Lundi 5 janvier 2015 en mairie de LOUZY de 14 heures à 17 heures
- Mercredi 14 janvier 2015 en mairie de THOUARS de 14 heures à 17 heures
- Mardi 20 janvier 2015 en mairie de SAINT-LEGER-DE-MONTBRUN de 9 heures à 12 heures
- Mardi 27 janvier 2015 en mairie de THOUARS de 9 heures à 12 heures
- Vendredi 6 février 2015 en mairie de LOUZY de 14 heures à 17 heures

En cas d'empêchement de M. Boris BLAIS, M. André CLAVEAU, adjudant-chef de gendarmerie en retraite, le remplacera dans ses fonctions jusqu'au terme de la procédure.

Toute personne peut, sur sa demande et à ses frais, obtenir communication du dossier d'enquête publique auprès de la Préfecture - Direction du Développement Local et des Relations avec les Collectivités Territoriales - Bureau de l'Environnement – dès la publication de l'arrêté d'ouverture de l'enquête ou pendant la durée de celle-ci.

Le résumé non technique de l'étude d'impact et de l'étude de dangers seront publiés sur le site Internet de la Préfecture (<http://www.deux-sevres.gouv.fr/Publications/Annonces-et-avis/Enquetes-publiques-et-arretes-complementaires-hors-enquetes-publiques>).

A l'issue du délai de trente jours prévu par l'article 7 de l'arrêté préfectoral du 11 décembre 2014 susmentionné, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur seront tenus à la disposition du public au bureau de l'environnement de la Préfecture (05.49.08.69.51) ainsi qu'en mairies de LOUZY, THOUARS et SAINT-LEGER-DE-MONTBRUN pendant un an à compter de la date de la clôture de l'enquête. Ils seront également publiés sur le site internet de la Préfecture précité.

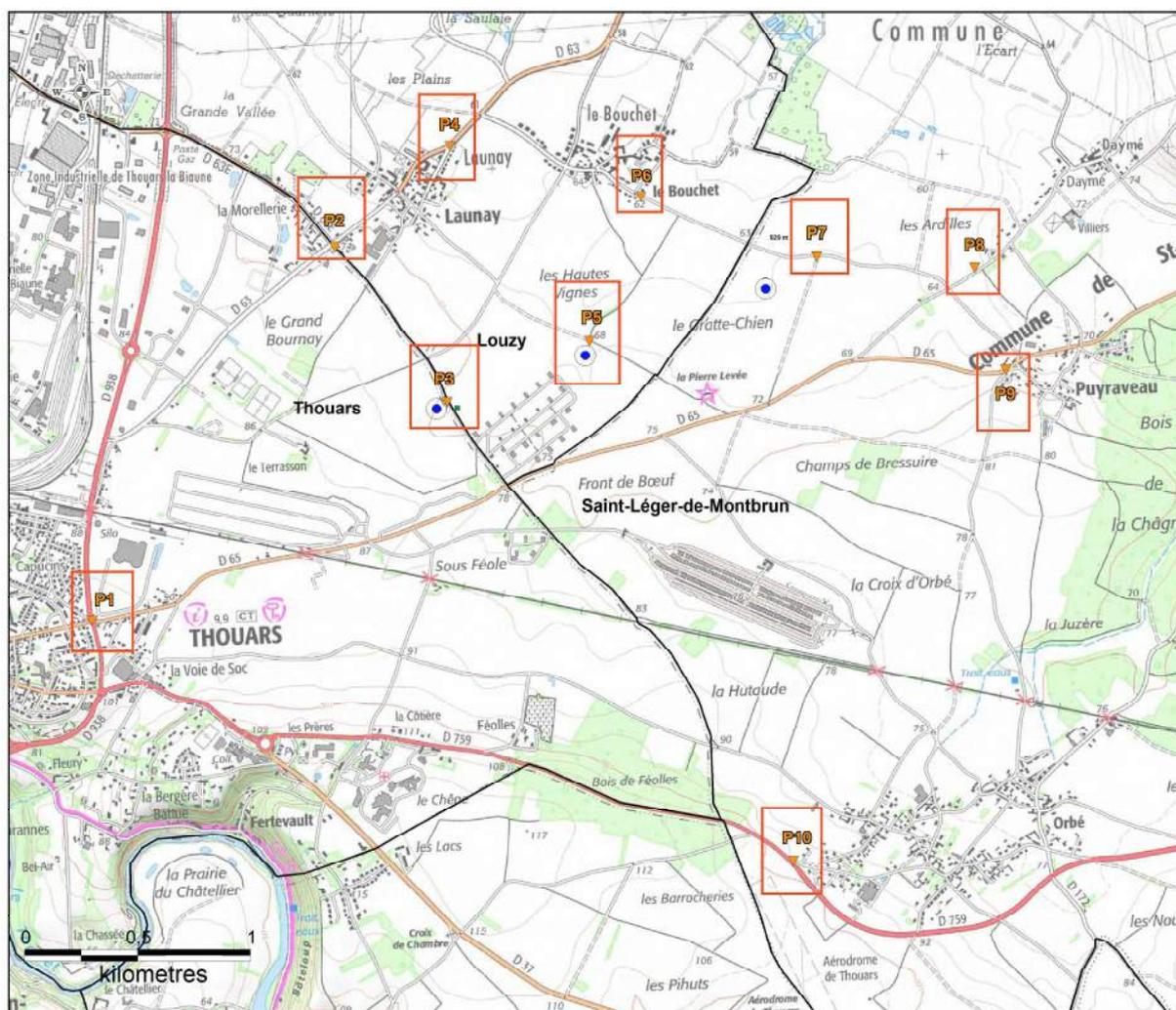
La décision d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE, assortie du respect des prescriptions, ou la décision de refus sera prise par arrêté du Préfet des Deux-Sèvres.

Des informations pourront être demandées auprès de M. Carlos DE ANDRES RUIZ, responsable du projet à la SAS WPD, 98 rue du Château – BOULOGNE-BILLANCOURT (tél. 01 41 31 09 02).

L'avis d'enquête publique a été affiché conformément à l'arrêté du 24 avril 2012 fixant les caractéristiques et dimensions de l'affichage mentionné à l'article R. 123-11 du code de l'environnement, prescrivant des affiches mesurant au moins 42 X 59,4 cm (format A2), et comportant le titre « avis d'enquête publique » en caractères gras majuscules d'au moins 2 cm de hauteur, ainsi que les informations visées à l'article R. 123-9 du code l'environnement en caractères noirs sur fond jaune (*ci-contre, P1, voir carte ci-dessous*).



Cet affichage a été réparti sur le territoire des communes de Thouars, Louzy et Saint Léger de Montbrun par dix panneaux placés près des zones géographiques stratégiques, à proximité immédiate des parcelles concernées par le projet, et sur les principaux carrefours de circulation routière, conformément au plan suivant :



Affichage près des zones géographiques stratégiques :



P2 : Lieu-dit La Morellerie, au croisement de la voie communale n° 17 de Sainte Verge à Orbé, de la D63 et de la D63E



P3 : chemin rural de Sainte Verge à Orbé



P4 : Lieu dit Launay, au croisement de la rue de Launay, de la rue de Fleury, et de la D63 de Thouars au canal de la Dive



P5 : croisement de la voie communale n° 20 de Puyravault à Launay, et du chemin rural de Ferteveau à Meule



P6 : Lieu dit Le Bouchet, rue du Bouchet, près du croisement de la rue du Bouchet et de la rue du Puy Jourdan



P7 : croisement de la voie communale n°7 de Puyraveau et du Bouchet, et d'un chemin rural



P8 : à l'entrée du lieu dit Daymé, au croisement de la rue de Villiers et d'un chemin rural



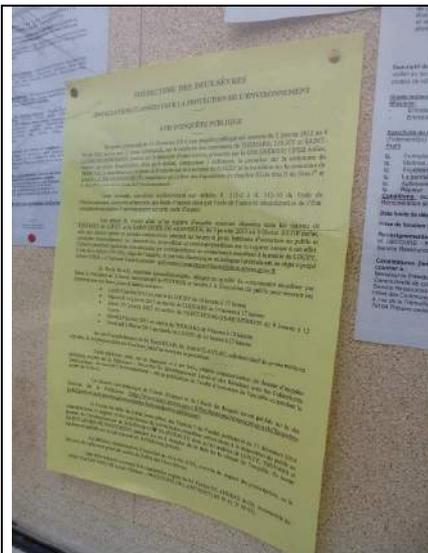
P9 : au lieu dit Puyraveau, au croisement de la rue du Puy de l'Ormeau, de la rue de l'Ormeau du Moine et de la D65 de Thouars



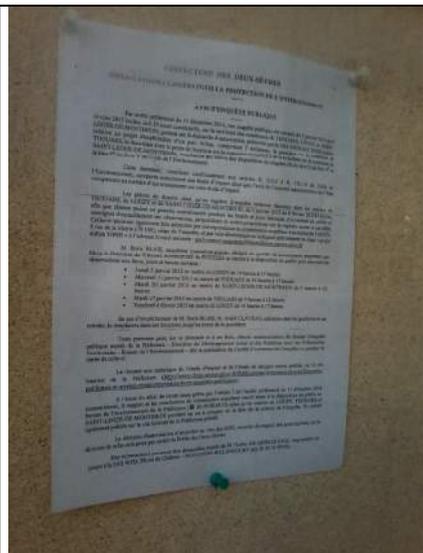
P10 : au lieu dit d'Orbé, au croisement de la D579 de Chinon à Mauléon, et de la rue Raymond Duplantier

Dimanche 21 décembre 2014, soit plus de 15 jours avant le début de l'enquête, le commissaire enquêteur s'est rendu sur place, et a constaté que les dix panneaux étaient en place à l'heure de la visite.

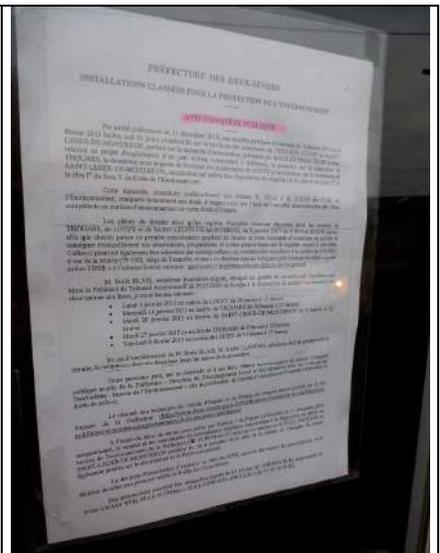
Ce même dimanche 21 décembre 2014, le commissaire enquêteur a vérifié l'affichage de l'avis d'enquête publique en se rendant aux mairies de Louzy, Thouars, et Saint Léger de Montbrun, communes directement concernées par le projet.



Louzy



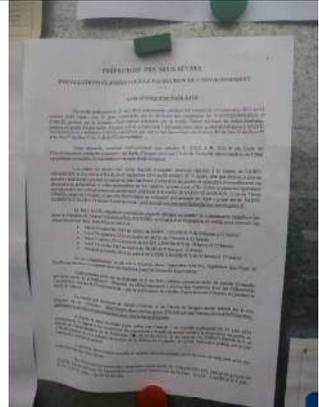
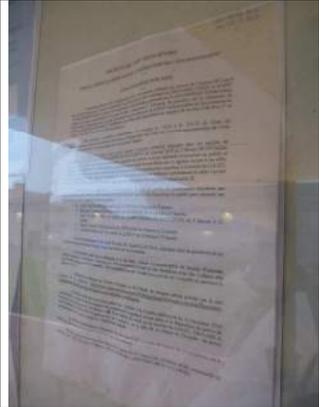
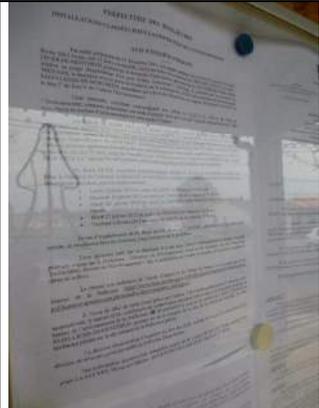
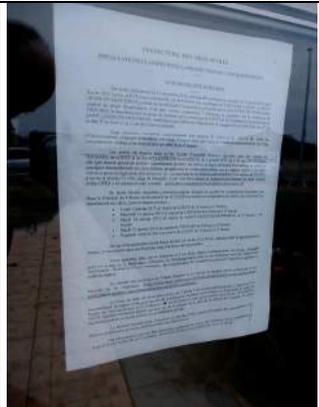
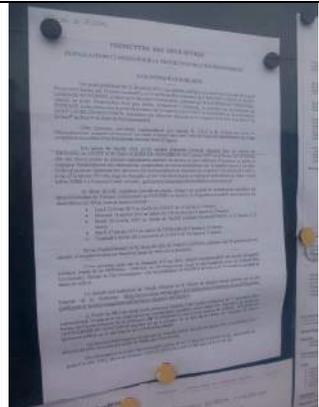
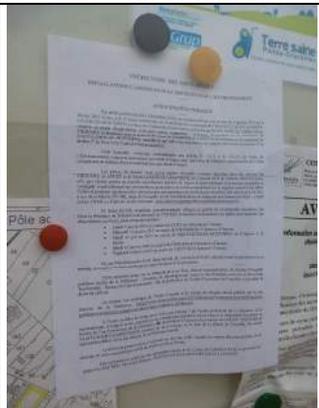
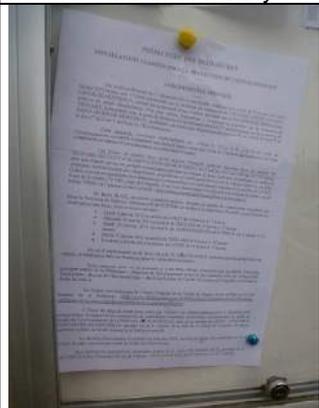
Thouars



Saint Léger de Montbrun

Le commissaire enquêteur a également vérifié l'affichage de l'avis d'enquête publique en se rendant aux mairies de Brion Près Thouet, Curçay sur Dive, Luzay, Mauzé Thouarsais, Missé, Oiron, Pas de Jeu, Saint Cyr La Lande, Saint Jacques de Thouars, Saint Jean de Thouars, Saint Martin de Maçon, Saint Martin de Sanzay, Sainte Radegonde, Sainte Verge, Taizé et Tourtenay, communes dont une partie du territoire est touchée par le

périmètre prévu à l'article R. 512-14 du code de l'environnement (rayon d'affichage de 6 kilomètres).

			
<i>Brión Près Thouet</i>	<i>Curçay sur Dive</i>	<i>Luzay</i>	<i>Mauzé Thouarsais</i>
			
<i>Missé</i>	<i>Oiron</i>	<i>Pas de Jeu</i>	<i>Saint Cyr La Lande</i>
			
<i>Saint Jacques de Thouars</i>	<i>Saint Jean de Thouars</i>	<i>Saint Martin de Macon</i>	<i>Saint Martin de Sanzay</i>
			
<i>Sainte Radegonde</i>	<i>Sainte Verge</i>	<i>Taizé</i>	<i>Tourtenay</i>

Lundi 29 décembre 2014, soit 7 jours avant le début de l'enquête, le commissaire enquêteur a vérifié une seconde fois l'affichage de l'avis d'enquête publique dans les mairies de Thouars, Saint Martin de Sanzay, Curcay Sur Dive et Pas de Jeu, communes dans lesquelles l'avis d'enquête publique n'était pas affiché à l'extérieur lors du premier contrôle le dimanche 21 décembre 2014.

Préalablement à l'enquête publique, la société Sas Energie Tiper Eolien, filiale du groupe WPD, a communiqué sur son projet par plusieurs biais :

- ⇒ Une première réunion avec les propriétaires et exploitants concernés par le projet a été organisée en **juillet 2010** ;
- ⇒ Une seconde démarche d'information et de consultation de la population a été menée avec la mise en place de permanences d'information à la mairie de Louzy, le **vendredi 1er juin 2012** de 9 heures à 12 heures, et à la mairie de Saint-Léger-de-Montbrun, le **vendredi 22 juin 2012** de 14 heures à 17 heures. Les permanences ont notamment permis de recueillir l'avis des habitants et des riverains, afin d'orienter les décisions et d'améliorer le projet et son acceptabilité locale ;
- ⇒ D'autre part, deux réunions publiques d'information ont eu lieu dans le cadre du projet éolien, en **novembre 2010** et **mai 2012**. Ces échanges avec la population ont rassemblé au total une cinquantaine de personnes, et ont permis d'évoquer de nombreux thèmes essentiels du projet : présentation des principaux enjeux identifiés par les experts acousticiens, paysagistes et écologues, présentation sur photomontages de l'intégration des éoliennes dans le paysage depuis les villages et hameaux proches, choix du secteur sur le territoire de la Communauté de Communes, choix du schéma d'implantation des éoliennes, et détermination des mesures paysagères et identification des attentes locales ;
- ⇒ Deux articles ont été publiés dans la presse quotidienne régionale, notamment au sein du quotidien *La Nouvelle République*, à la suite de ces deux réunions : « *Tiper quelle vue sur l'éolien ?* », le **20 novembre 2010**, et « *Climat électrique autour des éoliennes* », le **26 mai 2012**.

<p>la Nouvelle République.fr</p> <p>-Thouars - Environnement</p> <p>Climat électrique autour des éoliennes</p> <p>26/05/2012 09:35</p> <p>Le volet éolien du projet Tiper a récemment été présenté au public. Les opposants semblaient très minoritaires, mais ils se sont fait entendre.</p>  <p>Préparés interviewés ont pris le parole pour présenter différents aspects du projet. - (dr)</p> <p>Porté par des collectivités locales, le projet de parc Tiper (technologie innovante pour la production d'énergie renouvelable) pose plusieurs volets. C'est l'éolien qui éveille au centre des préoccupations dans la salle des fêtes de Saint-Léger-de-Montbrun ces jours derniers.</p> <p>Le terrain le plus</p> <p>L'implantation préconisée comme ayant le meilleur des protagonistes s'inscrit en un alignement de cinq éoliennes réparties en deux groupes pour tenir compte des impératifs techniques liés à l'habitat des habitants, des cultures, des routes, des constructions de garages et de bâtiments. L'ensemble de ces contraintes a fait dire à un auditeur : « Quand on voit les contraintes qu'il y a, il faut vraiment être vétilleux pour venir s'implanter là ! ».</p> <p>En réalité, les zones de développement éolien (ZDE) ne sont pas si nombreuses et des contraintes existent partout. Une habitante a regretté que la communication sur cette réunion d'information ait été si basique. La société avait pourtant envoyé les invitations en main ou elles sont venues plusieurs jours avant d'être distribuées. Le ton est resté dur car quand on oppose à accuser les intervenants d'une présentation inexistante, on ressort en gros plan de contraintes reçues à voix, et en petit les éoliennes. Bref, les photomontages montrant des éoliennes dans les paysages ont été qualifiés de « bricolage ». Ce terme a entraîné la réaction d'un habitant local affirmant que l'on peut exprimer son opposition en restant respectueux des interlocuteurs. L'incident était d'ailleurs anecdotique dans une soirée au cours de laquelle les échanges sont restés courts.</p>	<p>réponses</p> <p>Le projet en quelques chiffres</p> <ul style="list-style-type: none"> > Les éoliennes envisagées sont du même type que celle d'Antigny (modèle Enercon E92 du groupe industriel WPD) : mât de 96 m, hauteur totale de 144 m, vitesse de rotation de 6 à 16 tours par minute en 100 tours pour la production d'électricité. > Implantables à plus de 150 m des routes, 100 m des conduites de gaz, 300 m des bâtiments. Production de 30 millions de kWh/an (à peu près ce que assure le chauffage d'une ville de 30 000 habitants). Coût actuel de production éolienne : 8,47 centimes d'euro le kWh. > L'investissement serait de 1,5 millions €. 30 personnes travailleraient pendant 8 mois pour la construction et 3 emplois seraient créés dans l'entretien d'entretien. Les recettes fiscales sont estimées à 135 000 €. 48 000 € seraient versés aux propriétaires locaux. > La durée de vie des éoliennes est à peu près de vingt années au bout desquelles elles peuvent être démantelées ou remplacées par des modèles plus récents. <p>à suivre</p> <p>Présentation objective ?</p> <ul style="list-style-type: none"> > Le rôle des porteurs du projet a été d'être donner une idée réaliste. L'implantation des éoliennes est donc qualifiée de « ligne droite et simple ». L'impact sur les deux « éoliennes » était évidemment d'être et être un peu plus que présent comme une « installation ». C'est à l'impact esthétique. Il est dit que l'implantation des éoliennes sont une « préférence » au paysage. Cette terminologie est évidemment destinée à offrir une présentation positive. > Un opposant ne s'est pas embarrassé de telles énonciations pour exprimer son effort à la perspective d'avoir, de chez lui, la vue pâle par ces machines. Cependant, l'impact du mot « bricolage » pour désigner les photomontages de belle qualité présentés au public n'était probablement pas très heureux. Quant à savoir si ces éoliennes respectent parfaitement les proportions ou si leur impact visuel est minime, il serait bien difficile d'apporter quelques preuves que ce soit dans un sens ou dans un autre. C'est peut-être contre partie.
---	---

<http://www.lanouvellerepublique.fr/ACTUALITE/Environnement/Tiper-quelle-vue-sur-les-éoliennes>

Deux Sevres | Thouars

Tiper : quelle vue sur les éoliennes ?

20/11/2010 05:38



Une cinquantaine d'habitants de la région de Louzy se sont intéressés, et parfois inquiétés, des conditions de l'implantation des éoliennes de Tiper. - Photo NR

Quelle vue sera celle des habitants des hameaux de Launay et du Bouchet, sur la commune de Louzy ? Quel bruit, aussi ? A quelle distance seront les premières éoliennes du parc Tiper qui sera installé sur l'espace dépollué et libéré par l'Etatat ?

Autant de questions qui ont été posées directement, jeudi soir, aux représentants de la société WPD, invités par le maire de Louzy, Michel Doret, « à travailler dans la transparence ».

La société WPD, qui prévoit d'installer six éoliennes dans le cadre du parc d'énergies renouvelables, a pu détailler les avantages, sans omettre les inconvénients, de l'éolien devant une cinquantaine d'habitants des communes de Louzy, de Thouars, de Sainte-Verge et de Saint-Léger-de-Montbrun.

Cette réunion était co-animée par le responsable du projet pour le compte de la communauté de communes, Pierre-Emmanuel Dessavres.

Représentant WPD, Carles de Andres a rendu très lisible la complexité d'une implantation telle que celle qui est prévue. A commencer par les contraintes. A la question de savoir « pourquoi on multipliait les zones d'implantation, plutôt que d'en faire une seule très laide en un même endroit ? », Carles de Andres a fait la démonstration que les larges zones apparemment désertiques étaient frappées de nombreuses servitudes. Lorsqu'on retire à

l'Etatat les périmètres d'occupation de l'outarde canepetière (protégée), le passage du gazoduc en sous-sol, la proximité de l'aérodrome, la route de Puyraveau, le dolmen, historique et l'obligation de l'éloignement des maisons que Pierre-Emmanuel Dessavres a fixé d'emblée à plus de 600 m, il ne reste plus que deux « confettis » pour implanter les machines de production électrique.

La perspective de la création d'emplois pendant le chantier et d'une manne financière intéressante pendant la mise en oeuvre et pour les 40 riverains n'a pas levé tous les doutes dont l'essentiel s'est résumé en une phrase : « Oui, mais est-ce qu'on sera assez loin pour ne rien entendre ? »

nr.thouars@nrco.fr

à suivre

- ⇒ Une plaquette d'information destinée à la population a été réalisée en **mai 2012** par le maître d'ouvrage pour apporter les éléments clés du projet et informer des dates des réunions d'information et des permanences en mairie. Cette plaquette contenait également les coordonnées du chef de projet (courrier, email, numéro de téléphone). Elle a été distribuée chez tous les habitants des communes concernées par le projet.

PROJET DE PARC EOLIEN DE TIPER

Une technologie innovante pour une dynamique locale



Porté à la Communauté de Communes de Thouarsais et la société wpd, le projet de parc éolien de TIPER s'inscrit dans la Zone de Développement Éolien (ZDE) créée en 2007. Ce projet contribuera au développement socio-économique et à la protection de l'environnement dans le nord du département des Deux-Sèvres.

Mai 2012



Photographie du projet de parc éolien réalisé en sortie de la D/35 au lieu dit Le Corme à 1,4 km de la première éolienne.

Caractéristiques du projet

Le futur parc éolien fait partie intégrante du projet TIPER (Technologies Innovantes de Production d'Énergies Renouvelables), lancé en 2005 et porté par la Communauté de Communes de Thouarsais avec le soutien de la Région Poitou-Charentes et du Conseil Général des Deux-Sèvres.

Le projet TIPER vise à la reconversion de l'ancien site militaire de TETAMAT en villaine des énergies renouvelables.

Suite à la dépollution du site, plusieurs projets innovants seront mis en œuvre et contribueront au développement d'un nouveau modèle de production d'énergie, tout en favorisant le développement économique du territoire. Outre le parc éolien, des centrales solaires, une usine de méthanisation, une zone d'activité pour des industries innovantes, une zone d'activité avec des parcs solaires intégrés dans les toitures, verront le jour dans les prochaines années.



Zone de Développement Éolien (ZDE)



Nombre d'éoliennes :	5
Puissance unitaire :	2,3 MW
Production annuelle moyenne :	5 000 000 kWh/éolienne
Fabricant :	ENERCON
Hauteur du mât :	98 m
Longueur des pales :	46 m
Vitesse de démarrage :	3 m/s (11 km/h)
Vitesse de coupure :	25 m/s (90 km/h)
Vitesse de rotation des pales :	entre 6 et 16 tours / minute

Développement du projet

Actuellement, différentes études techniques et environnementales sont en cours : étude paysagère, étude acoustique, faune et flore. Ces études vont de pair avec un important travail de concertation réalisé entre wpd, les riverains, les élus, les services de l'Etat, les utilisateurs du site et les experts environnementaux. Cette démarche, menée depuis 2010, vise à réussir le projet le plus respectueux de l'environnement naturel et humain.

Bénéfices environnementaux

Le futur parc éolien produira environ 25 000 000 kWh par an sur le territoire du Thouarsais, soit l'équivalent de la consommation d'une commune d'environ 18 400 habitants. Cette énergie sera introduite au réseau public de distribution. Le poste source correspondant est situé à 2 km du site, dans la zone industrielle de la Blaine. L'énergie éolienne sera ainsi produite et consommée sur place. Cette production permettra d'éviter l'émission d'environ 7 500 tonnes de CO₂ par an.

(calcul tenant compte des indicateurs de l'ADEME)

Bénéfices socio-économiques locaux

Les mâts des éoliennes seront fabriqués en France, dans l'usine d'Enercon actuellement en construction, située à Longueuil-Sainte-Marie dans l'Oise.

Les travaux de génie civil et de génie électrique du parc éolien (coffrages, ferrallages, fondations, réseau électrique, levage, etc.) seront assurés par des sociétés locales, ce qui contribuera à maintenir et à augmenter l'activité économique des entreprises du nord des Deux-Sèvres.

Le projet éolien contribuera à la création d'emplois durant les phases de construction et d'exploitation du parc. Une antenne de maintenance éolienne est prévue à Thouars.

Grâce aux taxes locales sur l'activité économique, le projet éolien apportera des ressources fiscales aux collectivités locales. Ces revenus pourront aider à financer de nouvelles initiatives de développement local.

Le projet éolien représentera une source de revenus supplémentaires pour des propriétaires fonciers et exploitants agricoles qui accueilleront les éoliennes sur leurs terres.

Nous vous invitons à échanger autour du projet éolien dans le cadre de :

Réunion publique :

23 mai 2012 à 20h30 : salle socio-éducative de Saint-Léger-de-Montbrun (Vieux)

Permanences :

1er juin 2012, 9h00 - 12h00 : Mairie de Louzy

22 juin 2012, 14h00 - 17h00 : Mairie de Saint-Léger-de-Montbrun

wpd Centre France SARL :

ESTEP Technopole

Bâtiment Sersant III

35 avenue d'Anjou

87280 Linxanges

Responsable du projet :

Cécile de Andrieux Ruiz

Téléphone : 05 55 35 64 12

www.wpd.fr

- ⇒ Enfin, l'avis ainsi que les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers ont été publiés sur le site internet de la Préfecture, quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête, à l'adresse suivante :

<http://www.deux-sevres.gouv.fr/Publications/Annonces-et-avis/Enquetes-publiques-et-arretes-complementaires-hors-enquetes-publiques>

1.9. Clôture de l'enquête

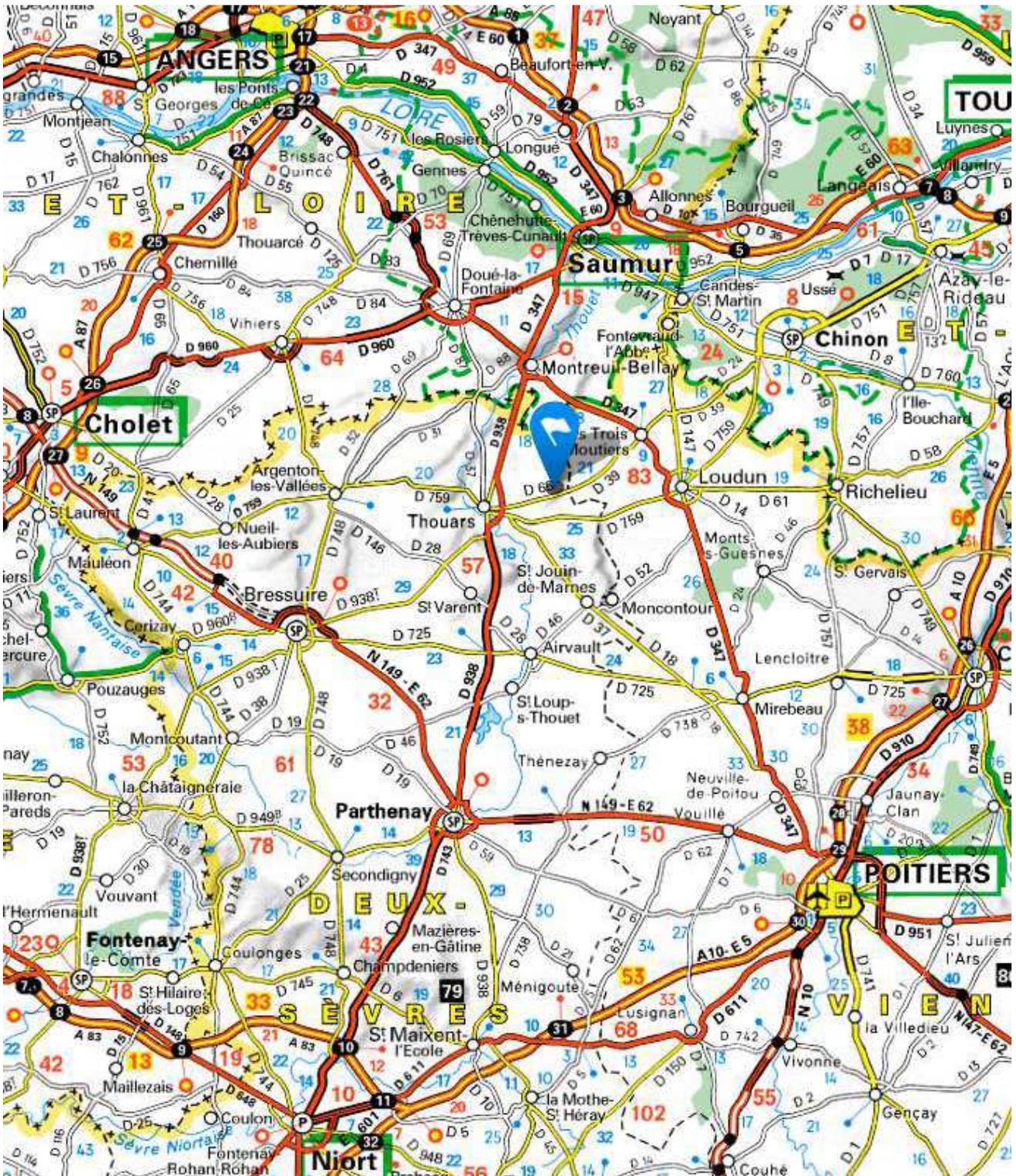
Le vendredi 6 février 2015 au soir, aux horaires de fermeture des mairies, le délai d'enquête étant expiré, les registres ont été clôturés.

Ces registres ont été mis à la disposition du commissaire enquêteur en mairie de Louzy, Thouars et Saint Léger de Montbrun, le lundi 9 février 2015.

2. Généralités

2.1. Situation

La Sas Energie Tiper Eolien, dont le siège social est situé 98 rue du château à Boulogne Billancourt (92100), et filiale du groupe WPD dont le siège est situé 20 avenue d'Ariane à Limoges (87280) est maître d'ouvrage du **projet de parc éolien** sur les communes de **Thouars, Louzy et Saint Léger de Montbrun**, situées dans le département des Deux-Sèvres (79), à proximité du département de la Vienne (86) et du Maine et Loire (49).



Les communes concernées par l'aire d'étude immédiate sont **Thouars** (9 822 habitants, recensement de 2010), **Louzy** (1 287 habitants, recensement de 2010) et **Saint Léger de Montbrun** (1 214 habitants, recensement de 2010). Elles font partie de la communauté de communes du Thouarsais.

Le projet éolien prévoit l'implantation de **3 éoliennes**, d'une puissance nominale unitaire de 2,35 MW, pour une puissance globale installée de 7,05 MW, ainsi que la construction **d'un poste de livraison** de 16m². Les 3 éoliennes (type ENERCON E-92) présentent une hauteur totale de **150 mètres** avec un **mât de 104 mètres** de haut et un **rotor de 92 mètres** de diamètre. La production électrique annuelle attendue est de 16 300 000 kWh environ.

Le site d'étude se localise en **périphérie urbaine de la ville de Thouars**, au niveau de l'ancienne poudrière militaire de l'Étamat laissée à l'abandon et en friche, aujourd'hui en cours de démolition et de dépollution pour sa reconversion, comme avec la construction autorisée en 2011 d'une future centrale photovoltaïque. Ces terrains sont en partie toujours clôturés et interdits d'accès.

A l'intérieur de la zone de développement éolien (ZDE) accordée, une **zone d'implantation potentielle de 131,3 ha a été définie** en fonction des différentes contraintes techniques et environnementales. Cette zone d'implantation potentielle se situe à l'est de la commune de Thouars, au nord de la D65 et au sud de la D63.

Plus précisément, l'éolienne E1 est prévue sur la commune de **Thouars** avec le poste de livraison, l'éolienne E2 sur la commune de **Louzy**, et l'éolienne E3 sur la commune de **Saint Léger de Montbrun**. Le poste de livraison sera positionné à proximité de l'éolienne E1, raccordé au poste source de Thouars distant de 2,3 kilomètres.

Lancé en 2005, le projet Tiper, parc des technologies innovantes pour la production d'énergies renouvelables, a pour objectif **de développer un pôle lié aux énergies renouvelables** dans le Thouarsais, sur d'anciens terrains militaires. Le projet s'articule autour de deux volets, la partie production d'énergie renouvelable et la partie découverte, qui permettront de développer une offre complémentaire et d'intégrer durablement les différentes activités liées à la production d'énergies renouvelables dans l'économie locale.

Pour ce qui est du volet **Tiper Production**, ce dernier s'axe sur différentes techniques de production d'énergies renouvelable sur le territoire :

- ⇒ **Tiper Méthanisation** : usine de méthanisation d'une puissance de 3 MW, inaugurée fin avril 2013 ;
- ⇒ **Tiper Solaire** : centrale solaire de 52 ha pour une puissance de 21,2 MWc, ce qui en fera le plus grand parc solaire du Poitou-Charentes. Le permis de construire a été délivré en octobre 2011 ;
- ⇒ **Tiper Gazéification** : ce procédé permet de valoriser de la biomasse pour produire de la chaleur et de l'électricité. Ce projet, complémentaire à l'usine de méthanisation, est en cours de définition ;
- ⇒ **Tiper Eolien** : objet de la présente enquête publique.

Le projet se situe au nord de la **RD 65** qui relie Thouars à Curcay sur Dive, commune du département de la Vienne. Le projet de parc éolien est positionné **en parallèle** de cette axe.

L'occupation du sol sur l'aire d'étude immédiate est **principalement agricole**, avec la présence de nombreuses **parcelles de grandes cultures**. Cette aire comprend également **d'anciens terrains militaires en réhabilitation** pour l'implantation de divers projets de production d'énergies renouvelables.

Les communes concernées sont couvertes par le **Plan Local d'Urbanisme intercommunal** de la communauté de communes du Thouarsais, qui a été revu dans le cadre du développement du projet Tiper.

Le projet de parc éolien s'insère dans un **contexte patrimonial et architectural relativement prégnant**. En effet, l'aire d'étude intermédiaire (entre 3 et 10 kilomètres du projet) présente plusieurs sites d'intérêt. De plus, la proximité de la ville de Thouars, caractérisée notamment par la Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager sur le site de l'ancienne ville et la présence de plusieurs monuments historiques, dont le **dolmen de la Pierre Levée** situé à environ **600** mètres d'une des éoliennes, accentue le fort intérêt de la zone d'étude. Dans le détail, les éoliennes E1, E2 et E3 sont respectivement situées à 1 082 mètres, 542 mètres et 567 mètres du site archéologique du dolmen de la pierre levée.

L'aire d'étude rapprochée se situe à environ **8 kilomètres du site Natura 2000** « Plaine d'Oiron-Thénezay » désigné comme Zone de Protection Spéciale, dont les enjeux sont liés à la présence de vastes plaines céréalières abritant une avifaune remarquable. Plusieurs **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique**, Faunistique et Floristique sont situées **dans un rayon de 10 kilomètres** du projet éolien, présentant des enjeux environnementaux variés. Aucune d'entre elles n'est cependant située à proximité immédiate du projet éolien.

La typologie établie dans le cadre du Schéma Régional Eolien Poitou-Charentes approuvé le 29 septembre 2012, définit le secteur comme un **territoire « contraint »**, car situé à l'intérieur d'une **« zone de sensibilité à l'éolien »** définie autour des territoires remarquables d'un point de vue paysager ou culturel.

Compte tenu des caractéristiques du territoire et de la nature du projet, les principaux enjeux qui doivent être traités de manière particulièrement approfondie portent sur la prise en compte du **paysage** et du **patrimoine**, la prévention des impacts potentiels sur la **biodiversité** ainsi que sur les nuisances éventuelles aux personnes résidant dans le **voisinage** (nuisances sonores en particulier).

2.2. Milieu naturel

Le projet d'implantation des éoliennes se situe dans la partie Nord-Est des Deux-Sèvres, département au **relief peu marqué** (point culminant à 272 mètres).

Cette région du Thouarsais dispose d'un relief aux ondulations douces entaillé par la vallée du Thouet. Cet affluent de la Loire s'écoule au sein d'une vallée relativement encaissée.

Le site d'implantation retenu se trouve en retrait vis-à-vis de cette vallée, dans un **secteur situé en contrebas** par rapport aux abords de la rivière. Ainsi, l'altitude sur le site oscille entre 60 et 80 mètres.

A l'Ouest du site, la **ville de Thouars**, implantée sur des hauteurs variant de 80 à 100 mètres, se trouve en **léger surplomb**. Au fur et à mesure que l'on s'éloigne vers le Nord et l'Est, le relief devient plus plat, laissant place à une plaine de 40 à 50 mètres d'altitude moyenne. Cette dernière abrite toutefois des buttes plus ou moins prononcées : deux d'entre-elles semblent se détacher dans ce paysage, avec de hauteurs de plus de 100 mètres, Saint Léger de Montbrun et Tourtenay.

Ainsi, implanté sur les plateaux dominants la vallée encaissée du Thouet, **le site dispose sur ces abords de buttes** se présentant comme des points de découverte privilégiés du paysage local. Par ailleurs, les faibles variations d'altitude sur le site devraient permettre l'absence de différence altimétrique entre les nacelles, garantissant ainsi l'homogénéité du groupement d'éoliennes.

Le secteur se place aux confins sud-est du massif armoricain, là où les terrains cristallins de ce dernier laissent progressivement place aux terrains sédimentaires du bassin de Paris. A l'interface entre deux grands ensembles géologiques, le secteur s'avère d'une relative complexité avec la présence de nombreuses formations d'origine diverses. L'assise de la zone d'étude est constituée de **calcaires et sables argileux**. Une faille superficielle est susceptible de traverser l'aire d'étude immédiate. Soulignons toutefois qu'au préalable de la réalisation des fondations, **une étude géotechnique sera réalisée** sur le terrain avant travaux par un cabinet expert indépendant. De même la conception, les dimensions et la mise en œuvre des fondations seront contrôlées par un organisme indépendant.

La zone d'implantation potentielle des éoliennes se situe sur **des sols avec de bonnes potentialités agricoles où dominent les cultures céréalières**. Il est toutefois important de préciser que l'emprise des éoliennes sur ces terrains reste faible, la production agricole peut donc se maintenir à proximité.

Le climat local, de **type océanique dégradé**, semble compatible avec l'implantation d'éoliennes. Les épisodes climatiques extrêmes restent rares et ne représentent pas une menace majeure. Les données de **vent** permettent également de pressentir **une bonne productivité** tout en préservant un faible risque d'endommagement de l'éolienne suite à la présence de vents violents.

*Nombre moyen de jours avec rafales de vents et rafales maximales de vent enregistrés à Poitiers
(Source : Météo-France)*

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Nombre de jours avec rafales > 16m/s	5.5	4.7	6.2	3.5	2.9	2.5	2	0.9	2.2	4.6	3.1	5.3
Vitesse maximale enregistrée (m/s)	32	32	27	23	22	28	26	20	24	27	29	27

Les vents les plus forts sont rencontrés durant la période hivernale, et **ne dépassent pas la valeur maximale** à laquelle les tests de résistance des éoliennes ont été réalisés (> 200 km/h). A titre d'information, lors d'un ouragan, les vents sont supérieurs à 140 km/h.

Le contexte hydrologique dans lequel s'inscrit le projet présente peu de sensibilités. En effet, si **quelques ruisseaux** sont recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée, **aucun d'eux ne traverse l'aire d'étude immédiate**. Les différentes données collectées (prélocalisation, morphologie et hydrographie du site et observations naturalistes de terrain) ne mettent pas en évidence la présence de zones humides. Par ailleurs, aucun ouvrage d'exploitation de l'eau n'est localisé au sein de l'aire d'étude immédiate.

Le secteur dans lequel s'intègre le projet **est riche sur le plan écologique**. En effet, dans un rayon de 20 kilomètres, on dénombre 35 ZNIEFF, 2 ZICO et 4 sites Natura 2000 :

- ⇒ **L'aire d'étude immédiate** ou rapprochée n'intègre pas de zones naturelles ou de sites Natura 2000.
- ⇒ **Dans un rayon de 5 kilomètres**, se trouvent 2 ZNIEFF d'intérêt uniquement habitat flore ; par conséquent, le projet éolien présente une sensibilité et un **impact potentiel nuls** sur ces milieux naturels.
- ⇒ **Dans un rayon de 5 à 20 kilomètres** se trouvent 33 ZNIEFF, 2 ZICO, 1 ZSC et 3 ZPS. Certains sites recensés sont intéressants pour **les espèces d'oiseaux** de plaine cultivée et accueillent des espèces rares et susceptibles de transiter et/ou nicher sur ou à proximité du site d'étude, comme des rapaces (busard et milan) et l'Outarde canepetière fortement menacée.
 - Ainsi, à 7 kilomètres, **la plaine d'Oiron-Thénezay** accueille notamment **4 espèces menacées** à l'échelle *européenne* dans des proportions d'effectifs qui en font un site exceptionnel. La zone abrite également, mais dans des proportions d'effectifs plus faibles, **14 autres espèces** d'oiseaux menacées à l'échelle *européenne* (11 y sont observées régulièrement et 3 autres plus occasionnellement). **Sept autres espèces** à statut précaire à l'échelle *régionale* s'y reproduisent.

La zone est fondamentale pour le maintien de **la population migratrice d'Outarde canepetière** qui niche dans le Poitou-Charentes, puisqu'elle abrite à elle seule 40 % des mâles Outardes recensés au cours de la saison de reproduction dans les Deux-Sèvres et 16 % de leurs effectifs régionaux. Les effectifs recensés au cours des rassemblements post nuptiaux sont en augmentation et représentent plus de 60 % des Outardes présentes à l'automne dans les Deux- Sèvres.

Par conséquent, un grand nombre des oiseaux utilisant cette zone, soit en période de reproduction, soit en halte migratoire, soit en hivernage, est donc susceptible de survoler ou de stationner sur la zone d'implantation proposée.

- A 11 kilomètres, **la zone spéciale de conservation « Vallée de l'Argenton »** est un ensemble de petites vallées profondément entaillées dans les schistes du socle primaire. Au-delà de sa grande qualité paysagère, le site est remarquable par la présence de plusieurs habitats et espèces considérées comme gravement menacées en Europe : pelouses calcifuges sur suintements temporaires, falaises siliceuses, landes à bruyères, forêt riveraine à Aulne et Frêne, rivières à eaux courantes, qui confèrent à l'ensemble de la zone une importance communautaire.

Les enjeux remarquables de la ZSC «Vallée de l'Argenton» sont surtout ses habitats d'intérêt communautaire, sa flore (14 espèces végétales protégées au niveau national ou régional) et sa faune aquatique (castor et loutre protégés au niveau national). En raison de l'absence de connexion hydrographique avec la vallée de l'Argenton et l'éloignement supérieur à 10 km du projet de parc éolien, le risque potentiel de pollution du bassin versant ou de perturbation des espèces est nul.

- A 12 kilomètres, **la zone de protection spéciale « Champagne de Méron »** est un secteur très important pour les oiseaux de plaine, en particulier le Busard cendré, l'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière. Pour cette dernière espèce, la densité des couples reproducteurs est remarquable sur une aussi faible surface, ce qui fait de la Champagne de Méron un site essentiel pour la conservation de cette espèce en danger. 16 espèces d'oiseaux protégées ont été recensées dont la Bondrée apivore et le Pluvier guignard.
- A 16 kilomètres, **la zone de protection spéciale « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois »**. Ce site représente donc une vaste plaine agricole dominée par les grandes cultures. Le paysage attire diverses espèces d'affinités méditerranéennes et en particulier bon nombre d'espèces d'oiseaux de plaine. En raison de son important éloignement, à plus de 15,7 km au plus proche, et pour la plus grosse partie de la zone, au-delà de 20 km du site de TIPER éolien, l'impact potentiel est nul.

Les **autres zonages de protection** et de gestion situés dans les 20 kilomètres autour du projet intègrent des arrêtés de protection de biotope (APB), des espaces naturels sensibles (ENS), des réserves naturelles, des réserves de chasse, des parcs nationaux et parcs naturels régionaux (PNR) et des zonages d'inventaires (ZNIEFF et ZICO).

En synthèse, les cultures intensives constituent la presque totalité de la zone d'implantation potentielle et présentent un **habitat favorable pour la nidification** des oiseaux de plaine. Le projet de parc éolien peut donc représenter une sensibilité et un impact potentiel sur ces zonages écologiques.

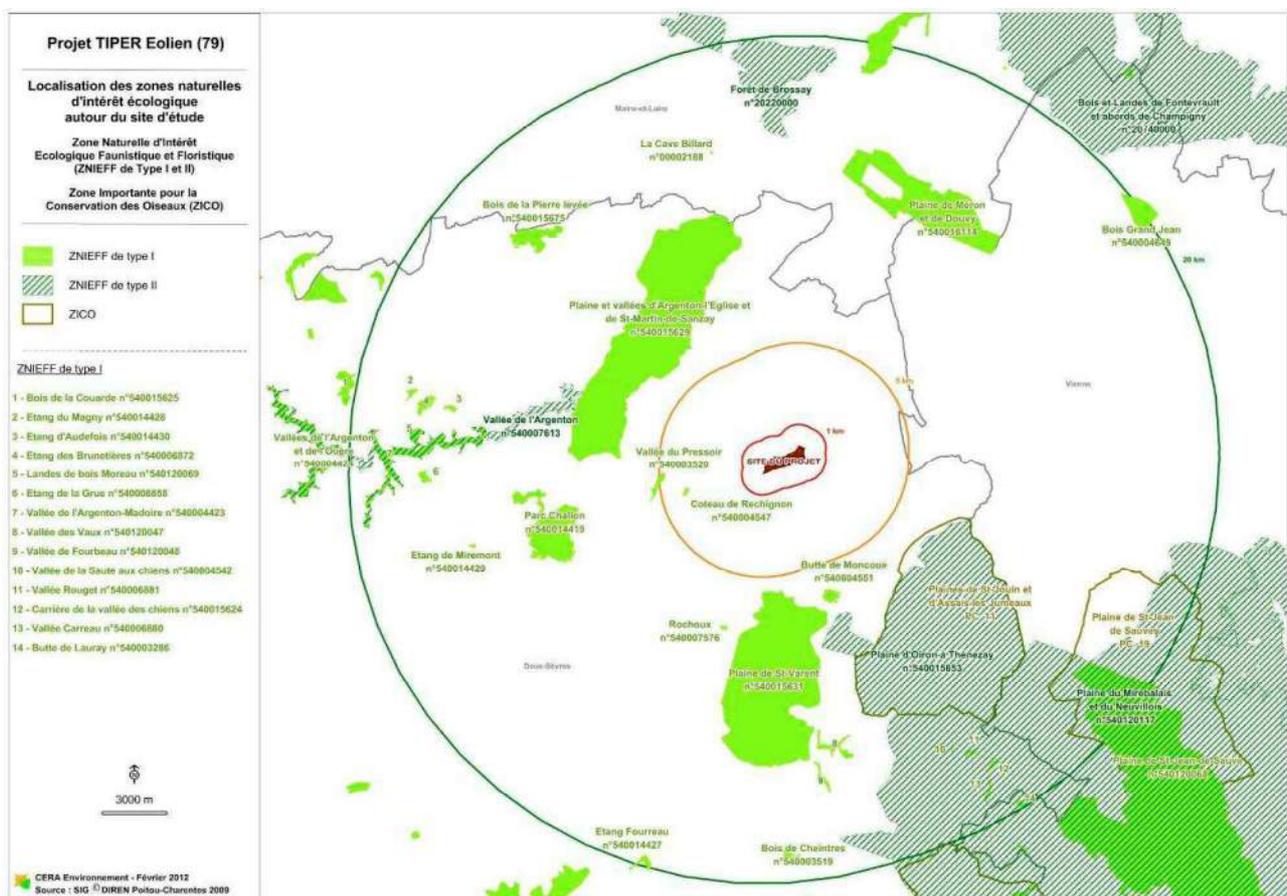
Le secteur présente une **diversité avifaunistique** moyenne de 84 espèces, avec 73 espèces recensées sur l'ensemble de l'année 2011 et 11 espèces non revues depuis les inventaires de 2006-2007 et 2010, dont 12 espèces d'intérêt communautaire, 7 espèces menacées en France et 17 espèces menacées en Poitou-Charentes.

La zone d'étude, majoritairement de plaines ouvertes, offre un habitat pour de **nombreuses espèces patrimoniales** à différentes périodes de l'année :

- En **période de migration** les enjeux sont plutôt faibles. Le flux migratoire au printemps et à l'automne est diffus et faible, malgré la présence de la vallée du Thouet à proximité. Il accueille cependant quelques oiseaux en halte migratoire comme le Faucon émerillon pendant les deux migrations et est traversé par d'autres espèces en vol migratoire comme la Bondrée apivore, le Busard cendré ou le Busard des roseaux. Sur les labours de la zone, de nombreux vanneaux huppés, linottes mélodieuses, pipits farlouses et alouettes des champs, viennent se rassembler pour se nourrir et se reposer.

- En **période hivernale**, des groupes de plusieurs centaines d'individus de Pluviers dorés et Vanneaux huppés, espèces assez sensibles vis-à-vis des éoliennes, viennent se rassembler et s'alimenter dans la plaine cultivée. Plusieurs individus de Faucon émerillon hivernent également sur la zone et y chassent les petits passereaux.
- En **période de reproduction**, 27 espèces nicheuses à valeur patrimoniale élevée ont été comptabilisées, pouvant potentiellement être affectées par un projet de parc éolien, car elles nichent dans les zones cultivées (OEdicnème criard, Busard cendré et Busard Saint-Martin) ou appartiennent à des espèces de boisements et viennent chasser sur les parcelles agricoles (Bondrée apivore, Fauconhobereau...). Les boisements autour du périmètre sont particulièrement sensibles car peuvent être le lieu de reproduction du Pic noir ou de la Bondrée apivore.

Enfin l'**Outarde canepetière** avait été observée auparavant (2006 et 2010) mais n'a pas été revue en 2011 et aucun indice de nidification n'est connu sur la zone d'étude. Une étude d'incidence du projet de parc éolien sur la ZPS « Plaine d'Oiron à Thénezay » où notamment l'Outarde canepetière a été toutefois menée.



Concernant les **chiroptères**, au niveau de la zone d'étude même, aucun gîte accueillant la reproduction, le transit ou l'hivernage des chiroptères n'a été trouvé (mis à part les gîtes connus de Grand rhinolophe dans les bâtiments militaires, mais détruits). Cependant, dans un **rayon de 20 kms** autour du projet, de **nombreux gîtes** sont connus par les associations naturalistes :

- **27 gîtes hivernaux**, avec 5 gîtes situés dans un rayon de 1 à 5 kms autour du projet. Les espèces concernées sont la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées,

le Murin de Bechstein, le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe et le Grand murin et le Rhinolophe euryale.

- **12 colonies de reproduction** se situent autour du projet mais aucune ne se situe dans l'aire d'étude rapprochée. Les espèces qui composent ces colonies sont la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées, le Petit rhinolophe, le Grand Rhinolophe et le Grand murin.
- Enfin **8 gîtes** permettent aux chauves-souris de s'abriter en période de transit migratoire situés entre 5 et 20 kms.

Les inventaires réalisés sur la zone d'implantation potentielle du projet de parc éolien confirment cette richesse pour les périodes d'activité des chiroptères : **17 espèces** distinctes de chiroptères ont été contactées en période d'activité de **vol entre avril et octobre**. Le secteur d'étude présente donc une diversité forte.

Parmi ces espèces, 6 espèces ont un statut de conservation défavorable **à l'échelle européenne** : Le Grand Rhinolophe, le Grand Murin, le Petit rhinolophe, la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreille échancrée et potentiellement le Murin de Bechstein.

D'autre part, certaines espèces contactées sont connues pour être **sensibles à un risque de mortalité par collision avec les pales**, notamment 5 espèces évoluant sur le site du projet TIPER éolien ayant une sensibilité évaluée de forte à modérée : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune, la Noctule commune et la Noctule de Leisler. L'activité chiroptérologique globale du site aux différentes saisons est modérée (52,07 contacts par heure) au niveau du sol et surtout assez importante chez la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, puis plus faible chez la Sérotine commune et la Barbastelle qui représentent le cortège d'espèces locales les plus abondantes (effectifs) et répandues (distribution spatiale et utilisation des divers habitats).

Cependant, l'étude a été réalisée lorsque les terrains et bâtiments militaires (milieux de chasse exploités et forte potentialité de gîtes) étaient encore en place. Il est fort probable que la diversité et l'abondance de chiroptères **diminuera suite à la transformation de ces terrains**.

L'aire d'étude immédiate constituée principalement de parcelles cultivées ne représente **pas de milieux particulièrement favorables à l'alimentation des chauves-souris**, hormis en périphérie, à proximité immédiate des habitats, des cultures herbeuses, des prairies et des friches. La nature de l'occupation du sol (cultures intensive en majorité) ne privilégie pas des zones de chasse riches en insectes pour les chiroptères. L'implantation des éoliennes sera donc préférable **dans ces zones de cultures intensives**, en prenant soin de **les éloigner suffisamment des habitats favorables** pour les chiroptères cités précédemment.

Autour des bâtiments militaires, en cours de démolition pour leur reconversion en centrale solaire, le secteur se compose essentiellement de **champs ouverts cultivés** intensivement avec quelques prairies pâturées et de fauche ainsi que de petits bois et bosquets isolés. Les linéaires de haies sont quasi inexistantes et se localisent surtout le long de la voie ferrée traversant d'Ouest en Est la partie de la zone au Sud de la RD65.

Parmi les 176 espèces recensées de **flore patrimoniale**, quatre espèces à statut de conservation (liste nationale ou régionale) ont été répertoriées en bordure du site :

l'Adonis d'automne (Adonis annua), la Lauréole (Daphne laureola), le Miroir de Vénus (Legousia speculum-veneris) et le Cytise couché (Chamaecytisus supinus). Ces plantes sont inscrites au sein de la liste rouge de la flore menacée ou de la liste des espèces végétales déterminantes du Poitou-Charentes. En outre, une autre espèce remarquable avait été identifiée par Deux-Sèvres Nature Environnement (DSNE), lors de leur prospection de 2006 : le Pied d'Alouette (Consolida regalis), qui est également inscrit au sein de la liste rouge de la flore menacée.

Marqué par un contexte culturel intensif, le site s'insère dans un **paysage de plaine céréalière**, constitué presque totalement de grandes parcelles cultivées qui ne présentent qu'un intérêt écologique limité. Les prairies y sont rares ; elles occupent de faibles surfaces notamment aux alentours de la zone Sud-Est. Il s'agit le plus souvent de parcelles de prairies artificielles, bien que l'on puisse aussi observer quelques prairies abandonnées.

Les **boisements et fourrés** (chênaie charmaie, fruticée et haies), situés surtout **en périphérie** de la zone d'implantation, forment des refuges pour l'ensemble de la faune et de la flore et présentent un intérêt local. Très peu nombreuses sur le secteur, **la quasi-totalité des haies a été éliminée** afin de suivre l'évolution culturelle de la plaine céréalière. Il n'en reste que des lambeaux, essentiellement le long de la voie ferrée, au Sud de la RD65. Des ourlets thermophiles, habitat d'intérêt communautaire, ont été identifiés au Sud, au niveau du bosquet de Sous Féole.

Les anciens terrains militaires ETAMAT désaffectés, avec **leur couvert végétal de friches et prairies sèches** sur sol calcaire, présentaient de réels enjeux pour certaines espèces végétales et animales (insectes et reptiles notamment). Ces terrains, utilisés notamment pour le stockage de munitions, ont fait l'objet d'un programme de dépollution, de destruction et de réhabilitation conduisant à la suppression totale des bâtiments et du couvert végétal. L'installation d'une centrale solaire y est prévue (permis de construire accepté en 2011).

Neuf espèces de mammifères ont été contactées dans l'aire d'étude. Les différentes espèces observées ou détectées sont communes dans la région et en Deux-Sèvres : il s'agit du Renard roux, de la Fouine, de la Belette, du Chevreuil, du Lièvre brun, du Lapin de garenne, de la Taupe d'Europe et de Campagnols (probablement Campagnol des champs ou Campagnol agreste). La présence du **Hérisson d'Europe** a également été mise en évidence sur le secteur en 2007. Cette espèce est commune dans la région et en Deux-Sèvres ; elle est protégée à l'échelle nationale, et donc son habitat de reproduction et de repos est protégé. A noter aussi que **le Lapin de garenne** était considéré comme quasi menacé sur la liste rouge de France métropolitaine en 2009.

En résumé, **aucun habitat favorable aux espèces de mammifères patrimoniaux de la région et des Deux-Sèvres n'est présent**. La végétation initialement présente dans les terrains militaires ainsi que les bâtiments plus ou moins abandonnés permettaient peut-être à certaines espèces de coloniser le secteur et d'enrichir ainsi la biodiversité locale (Loir gris, Lérot, ...). Les enjeux vis-à-vis de ce groupe faunistique restent faibles.

Pour les autres catégories, le site ne présente pas d'enjeu pour la reproduction des **amphibiens**. Quand aux **reptiles**, le peuplement du secteur est probablement composé d'au moins 3 à 4 espèces communes. Plusieurs espèces sont probablement présentes dans les terrains militaires qui présentent des milieux très favorables à ces espèces.

Aucun enjeu de conservation ne concerne néanmoins ces espèces dans la région et le département.

Concernant **les insectes**, le paysage de plaine cultivée est peu favorable à une grande diversité. Néanmoins certaines parcelles de friches, prairies ou jachères sont susceptibles de présenter quelques espèces, souvent communes mais en densité plus importante, nécessaires à l'alimentation de certains oiseaux de plaines patrimoniaux se nourrissant au moins en partie d'insectes. Les zones les plus favorables aux insectes, notamment aux papillons et aux orthoptères, sont localisées dans **les terrains militaires**. Les travaux actuellement en cours sur les terrains détruiront ou dégraderont fortement tous les milieux herbacés secs qui font l'intérêt entomologique du site de l'ETAMAT.

Ces habitats sont **en plein bouleversement** du fait des **travaux de dépollution** et disparaîtront temporairement. Dans le cadre du futur réaménagement en centrale solaire, ces habitats herbacés et thermophiles vont être reconstitués avec des mesures de gestions appropriées et de suivis pour préserver les espèces animales et végétales qui y sont inféodées.

Le projet de parc éolien s'inscrit dans un environnement **déjà fortement marqué par la présence de l'homme** : la zone concernée se trouve dans une plaine céréalière ouverte sans haies, à proximité d'un ancien site militaire en voie de conversion en centrale solaire.

L'aire d'étude rapprochée ne présente **pas beaucoup de corridors biologiques**. Le maillage de haies est pratiquement inexistant et il n'y a pas de connexions entre les boisements. Un seul corridor principal peut être mis en évidence : les haies et lisières boisées **bordant de chaque côté** la voie ferrée au Sud de la zone potentielle d'implantation. D'autres corridors biologiques plus secondaires se matérialisent en des voies de transit reliant les massifs boisés comme à l'Est et au Sud de la zone d'implantation et entre les différents terrains militaires.

A une échelle plus vaste, les oiseaux migrateurs empruntent plutôt les couloirs formés par les vallées du Thouet et de l'Argenton dans leurs parties orientées nord-sud. Etant donné **l'absence totale de milieux aquatique sur le site d'implantation**, il n'y a aucune connexion possible avec ces vallées. Des connexions peuvent en revanche apparaître avec les autres grands secteurs de plaines ouvertes cultivées situés au nord et à l'est et de haut intérêt avifaunistique (présence d'Outarde canepetière).

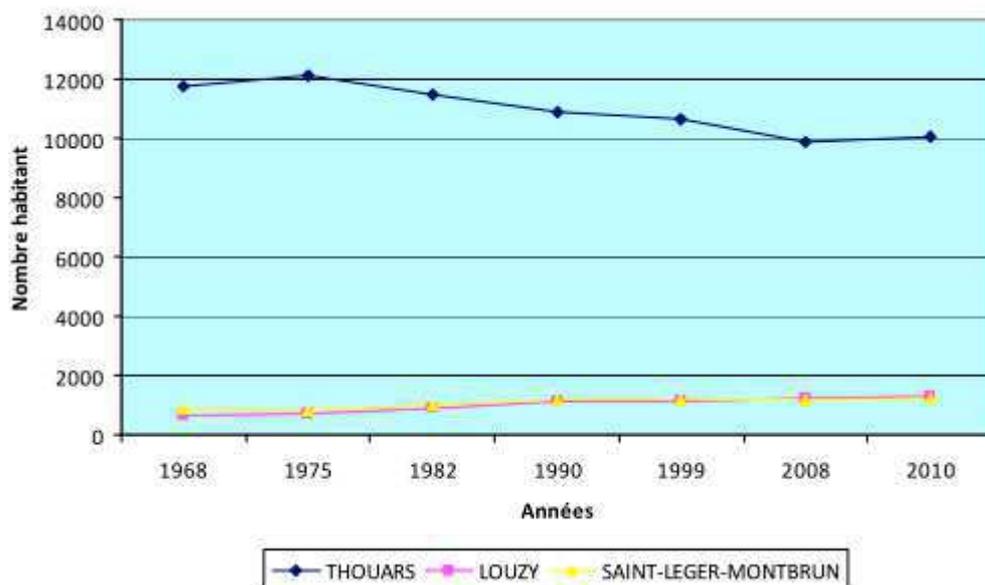
Les équilibres biologiques et continuités écologiques locales sont donc essentiellement portés par les **quelques milieux naturels préservés** (haies). Leur préservation doit donc faire l'objet d'une **attention particulière** : le maintien des équilibres existants sera d'autant plus aisé que les impacts sur le milieu naturel, habitats et espèces, seront faibles.

2.3 Données socio-économiques

Le projet s'insère dans un territoire placé sous l'influence du **pôle urbain de Thouars**.

Depuis le 1er janvier 2014, l'aire d'étude rapprochée rassemble **33 communes** (les populations par communes sont issues du dernier recensement 2010), soit une population totale de **36 382 habitants**, dont 9 822 habitants à Thouars, 1 214 habitants à Saint Léger de Montbrun, et 1 287 habitants à Louzy.

La figure ci-dessous représente l'**évolution démographique** des 40 dernières années sur les **trois communes** accueillant le projet de parc éolien, entre 1968 et 2008.



La tendance cumulée sur l'ensemble du territoire montre **une diminution du nombre d'habitants** de l'ordre de 8 %. Cette tendance générale cache toutefois des différences entre Thouars, qui connaît une régression continue de sa population, et les communes plus rurales de Louzy et Saint Léger de Montbrun en légère croissance démographique.

Les trois communes du projet comptaient **963 établissements** actifs à la fin 2009. La répartition de ces activités économiques diffère suivant les communes concernées.

Le secteur agricole (agriculture, pêche, sylviculture) est bien représenté dans les deux communes plus petites de Louzy et Saint Léger de Montbrun puisqu'il représente respectivement 30 % et 46 % des établissements recensés. Il reste cependant marginal sur la commune de Thouars (<1%). L'orientation des systèmes d'exploitation est principalement axée sur les grandes cultures (maïs, blé, tournesol...) Les parcelles agricoles représentent la majeure partie de l'occupation des sols de l'aire d'étude rapprochée.

D'après les données du Recensement Général Agricole 2010 (AGRESTE), la Surface Agricole Utile communale est la suivante : à Thouars, 0 hectare en 2010, contre 298 hectare en 1988, soit une **baisse de 100%** ; à Louzy, 2 351 hectares en 2010, contre 1 630 hectares en 1988, soit une **augmentation de 44 %** ; à Saint Léger de Montbrun, 1 651 hectares en 2010, contre 1 815 hectares en 1988, soit une **baisse de 9 %**.

A noter que sur la même période (1988-2010), la SAU du département a, quant à elle, diminué de 4, 5 %.

Le secteur industriel est en revanche très peu présent sur la commune de Saint Léger de Montbrun avec uniquement 2 établissements répertoriés. On dénombre 8 établissements actifs sur la commune de Louzy, dont certains de taille conséquente (plus de 650 emplois au total). La commune de Thouars présente, elle, un tissu industriel non négligeable avec plus de 63 établissements recensés pour plus de 1500 emplois générés. Une vaste zone industrielle implantée entre la D938 et la voie de chemin de fer s'étend

ainsi au Nord-Ouest de la ZIP. On retrouve aussi des entreprises liées au secteur de la construction sur chacune des communes concernées par le projet.

Les **entreprises liées au commerce, transport et services divers** sont majoritaires sur les communes de Louzy et Thouars. Elles représentent un pôle d'activité d'importance sur ces deux villes. En revanche, elles sont moins représentées en termes d'emploi sur la commune de Saint Léger de Montbrun.

Concernant **les services publics** (administration, santé, enseignement, action sociale), on note une forte concentration au niveau de la ville de Thouars, les villes limitrophes de ce pôle disposant de fait d'un nombre réduit d'établissements. Cette catégorie représente d'ailleurs le plus gros pôle d'activité de la ville.

Pour ce qui est des **hébergements de tourisme**, on retrouve sur l'ensemble des trois communes trois hôtels et un camping. La part des résidences secondaires est de seulement 2 % du parc de logement (moyenne France : 9, 8 %). Par ailleurs, l'Office de Tourisme a enregistré trois chambres d'hôtes sur la commune de Thouars.

Ce même organisme a listé **plusieurs sites touristiques** sur le territoire, dont notamment 4 musées (Centre d'Interprétation Géologique du Thouarsais, Centre Régional « Résistance et Liberté », Moulin de Crevant et Musée Henri Barré), les dolmens de Puyraveau à Saint Léger de Montbrun, le château des ducs de La Tremoille à Thouars, l'église Saint-Pierre à Louzy, les églises Saint-Médard et Saint-Laon, ainsi que la chapelle Notre-Dame-du-Château à Thouars, le viaduc Eiffel à Thouars, et le centre d'art la Chapelle Jeanne d'Arc et la Tour du Prince de Galles, à Thouars.

Les **activités de loisirs** disponibles sont elles aussi diverses : piscines, club hippique, montgolfière, cinéma...La vie associative s'organise quant à elle autour de diverses structures sportives, sociales ou culturelles. L'activité cynégétique est aussi développée. A noter la présence d'infrastructures sportives à l'Ouest de la zone du projet, lieu dit « Le Grand Bournay ».

Si l'occupation du sol sur la zone étudiée est **principalement agricole** avec la présence de nombreuses parcelles de grandes cultures, on y retrouve aussi **d'anciens terrains militaires** en cours de réhabilitation, en vue de l'implantation d'une centrale solaire photovoltaïque (ex-ETAMAT) ainsi que des zones industrielles et de loisirs (équipements sportifs) marquant les abords de la ville de Thouars.

Les communes concernées par le projet disposent d'un **Plan Local d'Urbanisme** intercommunal qui a été revu dans le cadre du développement du projet TIPER. Il définit **trois zonages** sur la zone d'implantation potentielle du projet. Ainsi, si la majorité de la zone se retrouve classée en **zonage agricole** (A) permettant l'accueil des aérogénérateurs, certaines de ses parties correspondant à l'ancien site militaire sont quant à elles réservées à la mise en place de la centrale solaire photovoltaïque et d'une **zone d'activité orientée pour les énergies renouvelables** (1AUer et 1AUier). On recense **plusieurs hameaux** en périphérie de la ZIP abritant des habitations.

Conformément à la réglementation en vigueur, les aérogénérateurs devront être implantés à une **distance minimale de 500 m** de ces habitations et zones destinées à l'habitation.

L'aire d'étude rapprochée est grevée par **plusieurs servitudes** associées à diverses infrastructures implantées à proximité ou la traversant : gazoduc, zone de dégagement de

l'aérodrome de Thouars, route départementale et communale. Si la présence de ces servitudes réduit la surface disponible, le projet d'implantation d'un parc éolien reste néanmoins tout à fait envisageable dans les **zones vierges de contraintes** qui constituent une partie de la ZIP. De plus, les risques technologiques apparaissent réduits sur la zone du projet.

A noter, au niveau du site d'étude, l'existence d'un **aérodrome implanté au sud** de la zone du projet, à plus de 2 kms de l'aire d'étude immédiate : l'aérodrome de Thouars. A l'origine, les besoins de la circulation aérienne grevaient l'intégralité du secteur ZDE. L'une des pistes a donc été réorientée afin de permettre de dégager le secteur de la ZDE au nord de la RD65 et ainsi rendre possible l'implantation d'éoliennes sur l'ancien site militaire. La **Direction Générale de l'Aviation Civile** (DGAC, Pôle de Bordeaux) a été consultée et a formulé un **avis favorable** à un projet sous **réserve du respect d'une hauteur maximale de 150 mètres**. **L'Armée de l'Air** a émis un **avis favorable** du fait de l'absence de servitudes aéronautiques militaires au droit du projet. Consultée à titre informatif, la Fédération Française de Vol Libre (FFVL) n'a, elle non plus, émis aucune objection à un projet éolien.

Les **mesures acoustiques** réalisées sur le site ont révélées, en dehors du bruit de circulation de la RD759, un environnement sonore relativement calme. La présence de plusieurs zones d'habitat autour du projet s'inscrivant dans un environnement relativement calme souligne la sensibilité du site d'un point de vue acoustique.

2.4 Paysages et patrimoine

La zone d'implantation potentielle du projet renferme un monument historique classé : le **site mégalithique de la Pierre Levée**, situé en bordure de la route départementale 65 qui relie Puyraveau à Thouars, sur la commune de Saint Léger de Montbrun. Afin d'assurer sa protection, les éoliennes du projet seront situées en dehors du périmètre de protection de 500 m de ce monument, afin de préserver ses abords immédiats.



Aucun autre monument historique classé ou inscrit n'est recensé au sein de la zone d'implantation potentielle ni même au sein de l'aire d'étude rapprochée. En revanche, une **soixantaine de monuments** classés et inscrits sont recensés dans le **périmètre éloigné** de 15 kms autour du projet. **Sept sites protégés** sont recensés dans le périmètre éloigné : le pigeonnier de Tourtenay, le village de Curçay-sur-Dive, la Motte de Saint-Jouin-de-Marnes, la butte de Moncoué, le château de Thouars, la cascade de la Gouraudière et les rives du Thouet à Montreuil-Bellay.

On recense une **Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager** au sein de l'aire d'étude éloignée : **celle de la ville de Thouars**. Créée en 2008, cette zone dispose d'un périmètre général de protection recouvrant la globalité du site de l'ancienne ville située sur un éperon surmontant la vallée du Thouet. Le périmètre s'étend aussi au-delà de l'ancienne ville fortifiée sur le coteau nord et intègre les secteurs d'extension de la ville correspondant à la période d'extension liée au développement industriel et ferroviaire, mais aussi les coteaux résidentiels surplombant à l'ouest la vallée du Thouet. Enfin et hors périmètre général, **la cité jardin du Cottage**, ensemble patrimonial intéressant et très lié à l'histoire spécifique de la ville fait l'objet d'un périmètre de protection spécifique.

D'après les données fournies par le service régional de l'Archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) Poitou-Charentes, **plusieurs sites archéologiques** (notamment des tumulus) sont présents sur le site d'étude ou à proximité. Sur la zone d'implantation potentielle, plusieurs parcelles sont concernées, principalement à l'est de la zone. Toutefois, comme le rappelle la DRAC, la zone considérée n'ayant pas fait l'objet d'études approfondies, **une opération de diagnostic** visant à détecter tout élément du patrimoine archéologique pourra être prescrite lors de l'instruction du dossier.

Concernant **les chemins de randonnée** et autres sentiers, aucun chemin ne sera supprimé. Au contraire, des aménagements (rénovation de chemins, plantation de haies) pourront être réalisés afin de valoriser les parcours situés à proximité du parc. Les communes concernées par le projet de parc éolien **abritent plusieurs chemins de randonnées**, notamment aux abords du Thouet ou au cœur de la ville de Thouars. **Deux chemins de randonnée** sont recensés dans l'aire d'étude rapprochée : l'un pédestre passe à proximité de la zone d'implantation potentielle, et l'autre cyclable traverse cette dernière. Ces chemins, qui figurent comme des axes privilégiés de découverte et de mise en valeur du territoire, peuvent donc être intégrés à la réflexion relative aux futurs aménagements extérieurs du parc éolien. A noter également, la présence du circuit de « **La butte du Petit Peu de Montbrun** » située sur la commune de Saint Léger de Montbrun. Ce circuit, dans sa configuration normale, ne traverse pas la zone d'implantation potentielle du projet, mais dispose toutefois d'une variante non-balisée proposant un **passage devant les dolmens de Puyraveau**.

En ce qui concerne le paysage, d'une manière générale, il est possible de constater que le territoire d'étude est séparé en trois grandes unités paysagères que sont la plaine de Thouars et Moncontour sur la partie est, le bocage de la Gâtine à l'ouest, et le vignoble du saumurois et du Haut-Anjou au nord.

⇒ *L'aire d'étude rapprochée* paysagère appartient à l'unité paysagère de la plaine de Thouars et Moncontour.

Toutefois, la proximité de la vallée du Thouet et de la ville de Thouars, la présence de nombreux hameaux et infrastructures, la frange de la zone d'activité, la reconversion du site de dépôt militaire, en font une **zone de transition qui semble ne pas avoir trouvé sa vocation** (photo ci-contre, ancien site militaire de l'Etamat).



Les perceptions depuis les points hauts (butte du Petit Peu de Montbrun, ligne topographique Thouars-La Nouvelle) sont très ouvertes sur l'ensemble de ce périmètre, nuancées par la présence de **petits boisements ponctuels** qui participent à une partition de l'espace dans le champ visuel. La présence de **nombreux hameaux ou fermes ayant une vue directe** sur le parc renforce la nécessité d'une étude des rapports d'échelle entre bâti, éléments du paysage et éoliennes, ainsi que l'étude de la perception des machines depuis ces lieux habités, en insistant notamment sur la cohérence des lignes impulsées par le parc. **Sentiers de randonnée** et patrimoine protégé ou non figurent parmi les vecteurs d'intérêt sur le secteur, à portée plus ou moins touristique, que vient compléter la proximité de l'aérodrome de Thouars, à partir duquel décollent fréquemment des avions.

- ⇒ *L'aire d'étude intermédiaire* paysagère montre un caractère ouvert où dominant de **nombreux boisements**, quelquefois conséquents, souvent microscopiques, qui viennent **couper les vues sur l'horizon**. Au total, **seize édifices montrent une covisibilité** potentielle en direction du site potentiel d'implantation des éoliennes, soit en raison de leur implantation en **espace ouvert** (église et château d'Oiron, église de Saint-Martin-de-Sanzay, château de Berrie, château de Ternay, patrimoine de Curçay-sur-Dive, pont de la Reine Blanche, dolmen de Praillon, menhir de la Pierre levée), soit en raison de **leur hauteur** qui permet une position en belvédère par rapport aux autres éléments paysagers (château des ducs de la Trémoilles, église de Tourtenay), soit en raison de la **création d'un axe visuel particulier** (châteaux de la Roche, de Sanzay, de Baugé, de Thiors...). Les **covisibilités** entre les parcs d'Antoigné et de Mauzé-Thouarsais et le projet TIPER éolien devront être étudiées pour mesurer la cohérence d'un paysage éolien en émergence.
- ⇒ *L'aire d'étude éloignée* s'appuie sur une **diversité de paysages** liée à la variation des composantes paysagères du territoire : plaine, bocage, vignobles et vallées se déclinent ainsi selon la nature du socle géologique, des cultures, des modes d'habitat, présentant différentes relations visuelles avec le paysage environnant. Si le bocage apparaît peu sensible au regard de sa fermeture relative sur l'extérieur, l'imbrication des différents éléments peut **altérer la lisibilité d'un parc** éolien dans l'espace au gré des **écrans formés par les haies, les déclivités et le bâti**. Les paysages de plaine, apparemment sensibles en raison de leur grande ouverture, permettent des jeux d'implantation plus variés du fait d'une plus grande lisibilité de l'orientation des parcs. En revanche, les orientations du paysage doivent être davantage respectées, le parc s'inscrivant dans un paysage de plus large échelle que pour le bocage.

En raison de leur rôle de frange sur le secteur d'étude, **les vignes** font moins l'objet d'un paysage particulier et présentent ainsi une sensibilité qui se rapporte au grand paysage auxquelles elles renvoient (plaine, bocage ou vallée). Toutefois, leur implantation privilégiée sur des coteaux donne une **orientation du paysage** que doit respecter ou soutenir les lignes directrices impulsées par les éoliennes.

L'agglomération de Thouars présente un paysage urbain très particulier qui s'enrichit du **passage du Thouet** au sein d'une vallée encaissée. Néanmoins, la déclivité marquée de la vallée laisse présager d'une sensibilité essentiellement concentrée sur **l'extrême-haut des coteaux**, tandis que le fond de la vallée et les coteaux resteront préservés d'une présence éolienne.

Le **patrimoine** est relativement nombreux sur le secteur d'étude, concentré essentiellement dans les secteurs de plaine où il s'agit pour l'essentiel de menhir et de dolmens, ainsi qu'autour de la vallée du Thouet. Certains **monuments sont ouverts** sur l'extérieur du fait d'une implantation privilégiée sur les reliefs, comme ceux situées sur la ligne de crête du Bois de Lantray ou encore les buttes témoins (Tourtenay) d'une insertion dans un contexte paysager ouvert (église et château de Oiron), dolmens... Ces monuments et sites sont potentiellement concernés par une **covisibilité** avec le parc éolien en projet, selon les façades disposant de dégagements visuels, leur volume ou encore l'angle de vue que l'observateur peut porter sur eux. **D'autres sont au contraire engoncés** au sein d'un écrin paysager, comme certains châteaux ou le patrimoine de la ville de Thouars. Hors quelques points de vue particuliers à étudier en détail (belvédère du château des ducs de la Trémoille), ces édifices et sites protégés ne devraient pas présenter de covisibilité avec le futur parc.

2.5 Le choix du secteur d'implantation

Le site du projet TIPER éolien se situe à l'intérieur d'une **Zone de Développement Eolien** créée le 16 juillet 2007 par arrêté préfectoral. Il s'agit de la ZDE Saint Léger de Montbrun – Louzy – Secteur est de Thouars.

D'autres sites potentiels envisagés n'ont finalement pas été retenus par la Communauté de Communes du Thouarsais, suite aux études réalisées dans le cadre du dossier de demande de ZDE.

Le secteur correspond au site où est menée la **reconversion de l'ancien site militaire Etamat**. La communauté l'ancien site militaire Etamat. La communauté de communes mène dans ce cadre un **projet global**, le projet TIPER, parc des « Technologies Innovantes pour la Production d'Energie Renouvelable ».

Le porteur de projet s'est intéressé plus particulièrement à la **zone au nord de la RD 65**, située **en dehors de la contrainte aéronautique** liée à l'aérodrome de Thouars, et dans laquelle un projet éolien est possible.

Ce secteur est situé **en dehors de toute zone d'intérêt majeur** pour la préservation de la biodiversité : à plus de 7 kms de la zone Natura 2000 la plus proche, à plus de 3 kms de la ZNIEFF la plus proche, à l'écart des zones de connectivité pour l'outarde canepetière identifiées dans le Schéma Régional Eolien, et à l'écart des voies migratoires principales (vallées du Thouet et de l'Argenton). Par ailleurs, ce secteur est situé en **contexte péri-urbain**, à proximité immédiate de la zone d'activité de Thouars, et au cœur du projet TIPER.

Les **critères environnementaux retenus** pour l'évaluation des scénarios d'implantations sont les suivants :

- ⇒ pour *les habitats naturels et la flore*, la **préservation** des habitats d'intérêt communautaire (ourlets de **lisières forestières** thermophiles) et des **stations de plantes** déterminantes départementales ou régionales ; la préservation des linéaires de haies et des chemins agricoles enherbés ;
- ⇒ pour les *chiroptères*, **l'éloignement des habitats** représentant un enjeu fort : boisements et haies arborées, voie ferrée (corridor bordé de haies et lisières boisées), zones urbanisées ; l'éloignement des habitats représentant un enjeu modéré : haies arbustives et milieux prairiaux, jardins. Une distance minimale **de 50 mètres des habitats sensibles** est fortement recommandée, pour éviter tout survol de ces milieux par les pales des éoliennes. La distance d'éloignement préconisée est de **150 mètres des zones aux enjeux les plus forts**.
- ⇒ pour les *oiseaux*, pas de recommandations particulières concernant les migrateurs hivernants : les cultures étant laissées en labours et en chaumes l'hiver, ces espèces pourront trouver des surfaces importantes de parcelles favorables tout autour des éoliennes. Le facteur pouvant avoir une influence sur ces espèces est uniquement le **nombre d'éoliennes**.

Pour les oiseaux de plaine et nicheurs, **évitement du secteur des « Hautes Vignes »** au nord, sur lequel des pré-rassemblement postnuptiaux d'oedicnèmes ont été observés. Eloignement des boisements, haies, friches militaires herbeuses ou futures

centrales solaires, pouvant servir de milieux d'alimentation, de chasse et de reproduction à de nombreuses espèces. Pour les espèces utilisant les parcelles cultivées, pas de recommandations particulières ; encore une fois, le facteur pouvant avoir une influence sur ces espèces est uniquement **le nombre d'éoliennes** envisagé. Concernant les migrateurs de passage, le flux est faible et diffus sur le site orienté nord-est, sud-ouest à nord-sud. Le site est situé **en dehors des couloirs de migration des vallées du Thouet et de l'Argenton**, et il n'y a pas de recommandation de secteur d'implantation ou d'orientation des éoliennes particulières. Le schéma d'implantation sera tout de même étudié pour limiter le dérangement pour les quelques espèces survolant le site. A noter également, l'éloignement des secteurs où ont été ponctuellement observées des femelles d'outarde en stationnement, en 2006 et 2010.

Plus globalement, pour les connectivités entre zonages d'intérêt écologique, il a été décidé de privilégier une **implantation lisible** pour limiter les perturbations des éventuels transits entre secteurs, et de privilégier un nombre d'éoliennes restreint pour **limiter les risques d'effet barrière**.

Une fois déterminée la zone d'implantation potentielle des éoliennes au sein de la ZDE, **plusieurs scénarii d'implantation ont été proposés** et évalués par les experts. Dans l'élaboration des scénarii d'implantation, **les particularités du site ont été prises en compte**, notamment la distance aux routes, à la canalisation de gaz (209 mètres), pas de survol de la future centrale solaire, et le respect du périmètre de protection de 500 mètres autour du dolmen classé.

Tout d'abord, **3 scénarii d'implantation de 6 éoliennes** ont été envisagés sur la zone non contrainte : une double ligne, un double arc de cercle et une ligne simple. Le tableau en page suivante permet de synthétiser les variantes, et leurs impacts.

D'après l'ensemble des critères écologiques examinés (voir tableau en page suivante), il apparaît que **le scénario en ligne simple est le meilleur** pour l'avifaune et les chiroptères, du fait de la présence d'une seule ligne de machines, implantées sur des parcelles cultivées, sans risque d'encerclement d'habitats favorables.

Ensuite, plusieurs points ont été améliorés pour garantir une bonne intégration des éoliennes dans leur environnement naturel. En effet, il est possible de faire évoluer le scénario en ligne simple de différentes façons, en **faisant varier le nombre d'éoliennes**, l'orientation de la ligne et les positions des éoliennes le long de l'axe au sein du secteur dégagé de toute contrainte. Des implantations à 6, 5 et 4 éoliennes ont été envisagées et analysées, mais **seule une variante à 3 éoliennes** permet le respect de distances suffisantes avec les habitations autour du site et le respect des seuils réglementaires acoustiques, tout en maintenant un productible intéressant.

Une variante à 3 éoliennes a donc été travaillée, en maintenant des **distances suffisantes par rapport aux habitats utilisés par la faune** du site : haies et bosquets, arbres isolés, secteurs des futures centrales solaires, zones de stationnement de l'outarde.

La variante à **3 éoliennes retenue** permet de limiter le nombre d'éoliennes pour **limiter la perte d'habitat** (nidification et hivernage) et les possibles effets barrières ; elle permet aussi de **ne survoler aucun habitat à enjeu** pour l'avifaune et les chauves-souris, et de **s'éloigner davantage des chemins agricoles** afin d'éviter tout survol.

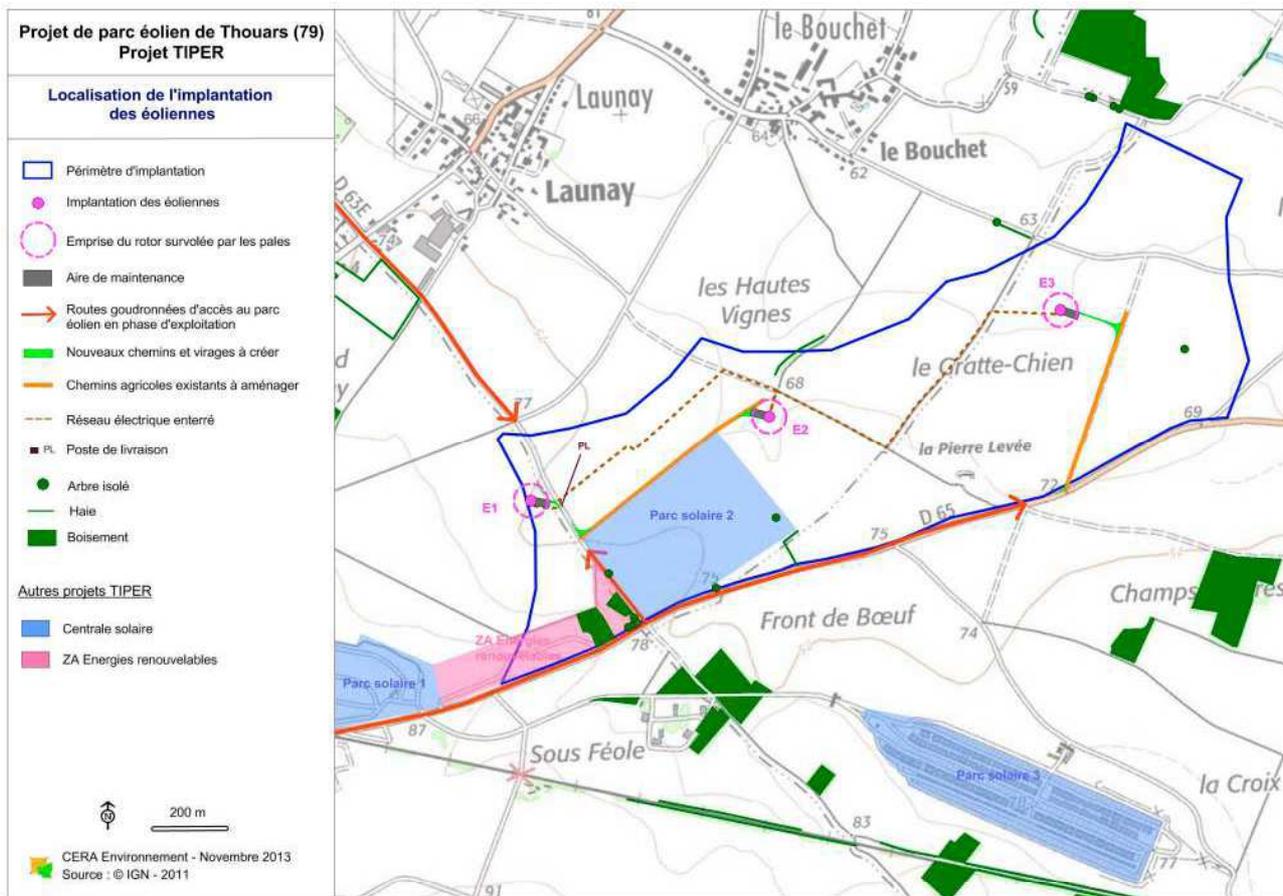
Cette implantation permet de respecter l'ensemble des enjeux écologiques connus sur le site. A l'issue de l'analyse des possibilités d'implantation, les différents experts sont arrivés à la conclusion qu'une **ligne de 3 éoliennes dans le sens de la longueur du site** était le meilleur projet, au regard du milieu naturel, du paysage, de l'acoustique et des aspects technico-économiques.

Une réflexion sur les plates-formes, accès, câblages et l'emplacement du poste de livraison a ensuite été menée pour limiter les impacts attendus du projet sur le milieu naturel.

	Pondération	Scenario double ligne	Scenario double arc	Scenario ligne simple
Nombre d'éoliennes	1	4 à 6 (1)	6 (2)	3 à 6 (1)
Avifaune				
Eoliennes sur habitat d'intérêt avifaunistique fort	3	Cultures (0)	Cultures (0)	Cultures (0)
Eoliennes à proximité de boisements, haies et futures centrales solaires	2	3 éoliennes (2)	3 éoliennes (2)	2 éoliennes (1)
Perturbation des transits et migrations	1	Axe perpendiculaire au sens des migrations Structure peu lisible (3)	Emprise limitée dans le sens des migrations Structure peu lisible (2)	Axe perpendiculaire au sens des migrations Structure très lisible (2)
Eoliennes à proximité des zones de stationnements d'outardes	3	Encerclement des zones ponctuellement utilisées par des outardes en transit (2)	Encerclement des zones ponctuellement utilisées par des outardes en transit (2)	Eloignement des zones ponctuellement utilisées par des outardes en transit (1)
Chiroptères				
Eoliennes à proximité de zones à enjeu fort	3	1 (2)	0 (0)	0 (0)
Eoliennes à proximité de zones à enjeu modéré	2	4 (3)	3 (2)	1 (1)
Habitats				
Eoliennes sur habitat sensible	2	Cultures (0)	Cultures (0)	Cultures (0)
Perturbation des corridors écologiques	2	Risque de perturbation des corridors secondaires identifiés au sud-ouest du site (2)	Risque de perturbation de la liaison entre la future centrale solaire et la haie au nord (1)	Léger risque de perturbation de la liaison entre la future centrale solaire et une haie (1)
Flore				
Eoliennes sur station espèce protégée	2	Aucune (0)	Aucune (0)	Aucune (0)
Eoliennes sur habitat remarquable	2	Aucune (0)	Aucune (0)	Aucune (0)
Bilan		30	20	12

Le projet présenté sera composé de **3 machines Enercon E92** de 104 mètres de hauteur de moyeu, et 92 mètres de diamètre de rotor, soit une hauteur totale de **150 mètres**. La puissance unitaire de chaque machine est de **2,35 MW**, soit un total de **7,05 MW** pour l'ensemble du projet.

La carte suivante expose la localisation de l'implantation finale du projet :



3. Objectifs du projet

3.1. Intérêt du projet

Compte tenu de l'augmentation de la consommation mondiale d'énergie, et de la raréfaction des énergies fossiles, il semble **nécessaire d'œuvrer au développement de formes d'énergie « propres »** et renouvelables comme peut l'être l'énergie éolienne.

L'éolienne, aussi appelée aérogénérateur, a pour objectif de **produire de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent.**

Pour se faire, elle se compose de trois éléments principaux: le **rotor**, composé de trois pales (pour la grande majorité des éoliennes actuelles) construites en matériaux composites et réunies au niveau du moyeu ; le **mât**, généralement composé de 3 à 4 tronçons en acier ou 15 à 20 anneaux de béton surmonté d'un ou plusieurs tronçons en acier. Dans la plupart des éoliennes, il abrite le transformateur qui permet d'élever la tension électrique de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique ; et la **nacelle**, qui abrite plusieurs éléments fonctionnels comme le générateur (transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique), le multiplicateur, le système de freinage mécanique, le système d'orientation de la nacelle qui place le rotor face au vent pour une production optimale d'énergie, les outils de mesure du vent (anémomètre, girouette), et le balisage diurne et nocturne nécessaire à la sécurité aéronautique.

Les pales se mettent en mouvement lorsque l'anémomètre (positionné sur la nacelle) indique une **vitesse de vent d'environ 7 km/h**, et c'est **seulement à partir de 10 km/h** que l'éolienne peut être couplée au réseau électrique. Les instruments de mesure de vent placés au-dessus de la nacelle conditionnent le fonctionnement de l'éolienne. Grâce aux informations transmises par la girouette qui détermine la direction du vent, **le rotor se positionnera** pour être continuellement face au vent.

La puissance électrique produite varie en fonction de la vitesse de rotation du rotor. Dès que le vent atteint environ **50 km/h** à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa **puissance maximale**. Cette puissance est dite « nominale ». Pour un aérogénérateur de 2,5 MW par exemple, la production électrique atteint **2 500 kWh** dès que le vent atteint environ 50 km/h. Lorsque la mesure de vent, indiquée par l'anémomètre (figure ci-contre, source EDF), atteint des vitesses de **plus de 100 km/h** (variable selon le type d'éoliennes), l'éolienne **cesse de fonctionner** pour des raisons de sécurité.

L'électricité produite par la génératrice correspond à un courant alternatif de fréquence 50 Hz avec une tension de **400 à 690 V**. La tension est ensuite **élevée jusqu'à 20 000 V par un transformateur** placé dans chaque éolienne pour être ensuite injectée dans le réseau électrique public.



La France se situe au 8^{ème} rang mondial des capacités installées par pays, avec environ 2,5 % de la puissance mondiale totale. Elle possède environ 6 % de la puissance

européenne installée alors qu'elle dispose du second gisement européen. En effet, alors que dans les trois pays européens leader en la matière, les premiers programmes éoliens datent des années 1980, le démarrage de l'énergie éolienne en France a débuté tardivement (programme EOLE 2005). Récemment, afin de répondre notamment à ses engagements européens, en faveur du paquet Energie-Climat, **la France s'est dotée de nouveaux objectifs** au travers de sa Programmation Pluriannuelle des investissements 2009-2020 : 25 000 MW installés en 2020, dont 19 000 MW terrestres. Cela revient donc à multiplier par près de trois la puissance actuellement présente dans l'hexagone et, comme l'indique la circulaire « Borloo » du 7 juin 2010, **d'installer entre 500 et 700 éoliennes par an** sur le territoire métropolitain.

Cette même circulaire fournit par ailleurs une déclinaison de ce chiffre par région (estimation indicative) : la **région Poitou-Charentes** se voit attribuer ainsi un objectif de **37 à 58 aérogénérateurs/an**.

Le Schéma Régional Eolien (dont les objectifs sont détaillés au point suivant 3.2) a défini un **objectif cible 2020** partagé entre l'État et la **Région Poitou-Charentes** équivalent à **1 800 MW** de puissance totale. En tenant compte de la puissance autorisée (environ 500 MW construits ou en attente de construction), cela demande donc la réalisation de près de 1300 MW de puissance éolienne supplémentaire entre 2013 et 2020. Cela représente, à titre indicatif, environ **54 éoliennes* /an** (*puissance unitaire 3 MW).

D'après le Service d'Observation et des Statistiques, avec 324 MW au 30 juin 2013, la région **Poitou-Charentes figurait quant à elle au dixième rang national** en termes de puissance installée. A la même date, on recensait 16 installations éoliennes construites dans le département des Deux-Sèvres, pour une puissance cumulée totale de 153,3 MW.

3.2. Cadre réglementaire et historique du projet

Prévu à l'article L. 222-1 du Code de l'Environnement, le **Schéma Régional** « Climat, Air, Énergie » (SRCAE), déclinaison majeure de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi "Grenelle 2"), a pour objectif **de définir les orientations et objectifs régionaux** à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique. Il est co-élaboré par l'Etat et le Conseil régional, tout en laissant une large place à la concertation avec les différents acteurs. Ce SRCAE est un **document stratégique**, décliné sur le territoire au travers des Plans Climat Energie Territoriaux (PCET), qui en constituent les plans d'action, puis au travers des documents d'urbanisme qui doivent le prendre en compte.

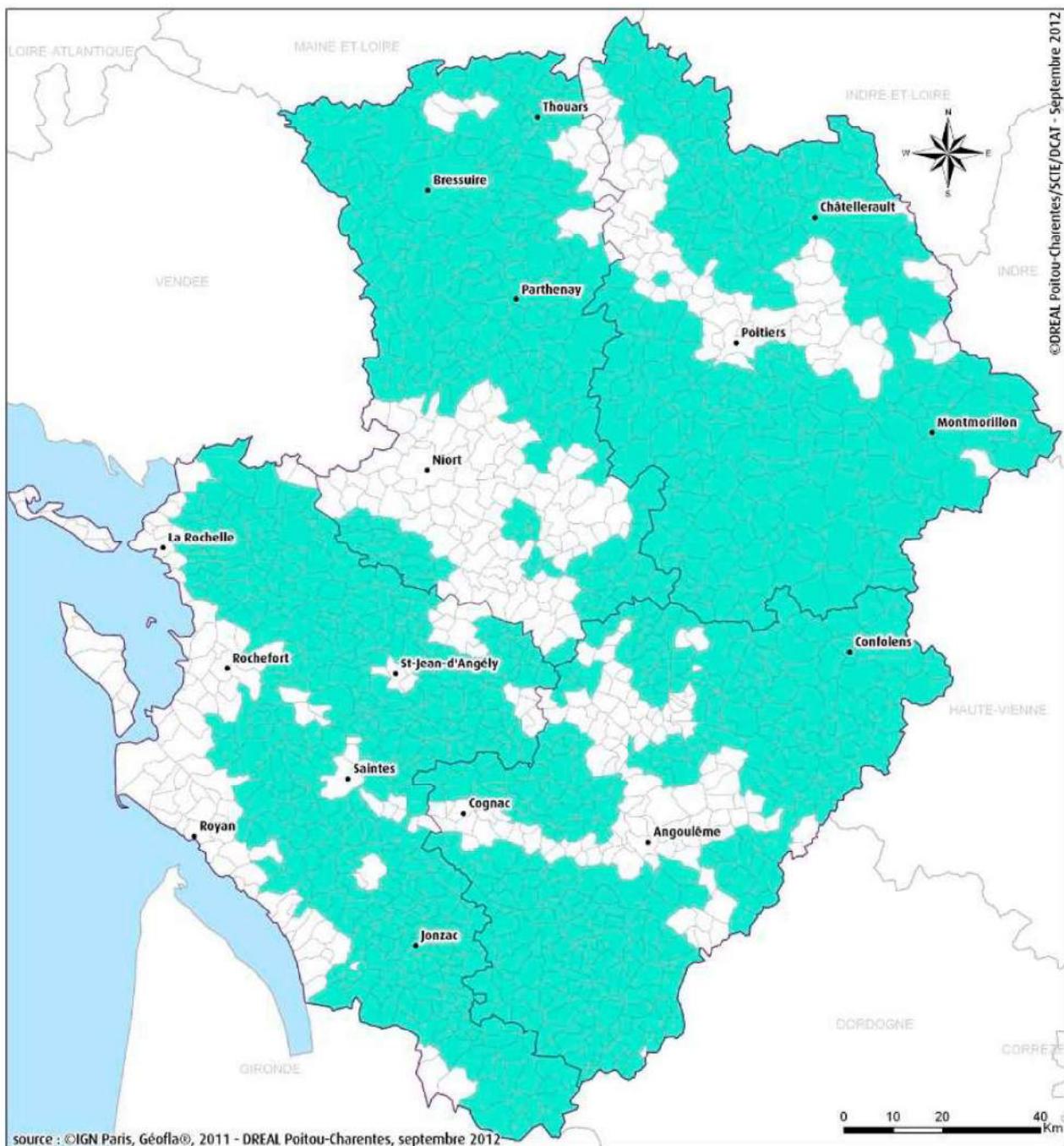
Le SRCAE dispose d'un volet spécifique à l'énergie éolienne : **le schéma régional éolien** (SRE). En cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne, relative à l'énergie et au climat, le SRE a pour vocation d'identifier la contribution de la Région à l'effort national en matière d'énergie renouvelable d'origine éolienne terrestre. Ainsi, il a pour objet **de définir les parties du territoire régional favorables** au développement de l'énergie éolienne, en s'assurant que l'objectif quantitatif régional puisse être effectivement atteint. Il établit la **liste des communes** dans lesquelles sont situées ces zones favorables. Les territoires de ces communes constituent les délimitations territoriales du schéma régional éolien.

Il faut toutefois rappeler que le SRE a été établi à une échelle régionale ; l'inscription d'une commune, dans la liste des communes faisant partie de la délimitation territoriale du SRE ou sa localisation en zone favorable, **ne signifie pas** qu'un projet d'implantation sur cette commune sera **automatiquement autorisé**.

La carte page suivante représente les communes sélectionnées au sein du Schéma Régional Eolien en Poitou-Charentes. Il convient de souligner que **les communes de Thouars, Louzy et Saint Léger de Montbrun figurent bien sur la liste** des communes sur lesquelles sont situées ces zones favorables, annexée au SRE.

Dans l'optique de développer sa filière éolienne, l'Etat français a instauré au début des années 2000 une obligation d'achat à un tarif préférentiel de l'énergie produite par les éoliennes. La loi du 13 juillet 2005 est venue compléter cette mesure en conditionnant l'obligation d'achat à la localisation des projets au sein d'une **Zone de Développement de l'Eolien**. La ZDE est l'outil qui permet à une ou plusieurs communes (ou communauté de communes) de définir les secteurs favorables à l'installation d'éoliennes sur leur territoire.

Cependant, la loi 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 modifie la condition de l'achat de l'électricité éolienne en **supprimant les ZDE**. Les autorisations d'exploiter doivent maintenant tenir compte des zones favorables des schémas régionaux éoliens. La délimitation d'un périmètre de ZDE témoigne tout de même de la **volonté des élus locaux** de développer l'éolien selon une démarche maîtrisée.



La loi 2010-788 portant engagement national pour l'environnement, dite loi « Grenelle II », a fixé **de nouvelles conditions** pour le développement de projets éoliens, comme l'élaboration d'un « Schéma de développement Régional de l'Eolien » opposable aux ZDE et défini par les régions avant fin juin 2012 ; également l'éloignement **minimum de 500 mètres** entre une éolienne et une habitation ou une zone destinée à l'habitation, et l'obligation **d'implanter au moins cinq mâts** par « unité de production » ; cependant, la loi n°2013-312 du 15 avril 2013 a **supprimé cette obligation**.

Par ailleurs, la promulgation de cette loi a conduit au classement en ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) des parcs éoliens. Par conséquent, il existe **deux régimes** pour les ICPE : la déclaration et l'autorisation.

En ce qui concerne ce projet soumis à enquête publique, le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 soumet au **régime de l'autorisation** les installations d'éoliennes comprenant au

moins un aérogénérateur dont le **mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres**, ainsi que celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW. Sont soumises à simple déclaration les installations d'éoliennes comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance inférieure à 20 MW.

Préalablement à leur mise en service, les installations soumises à autorisation – comme en témoigne ce projet soumis à enquête publique - doivent faire l'objet d'une **Demande d'Autorisation d'Exploiter (DAE)** dont le contenu est défini au sein des articles R. 512-2 à R. 512-10 du Code de l'Environnement. Doivent notamment être fournis un certain nombre d'informations relatives au demandeur et à l'installation : les capacités techniques et financières de l'exploitant, l'étude d'impact, l'étude de dangers, la notice hygiène et sécurité. De plus, ces installations doivent respecter les critères définis dans l'arrêté du 26/08/11, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Il convient aussi de noter qu'une **provision financière pour le démantèlement** des éoliennes, est demandée avant la mise en service industrielle du parc par l'arrêté du 26/08/11, 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 (Cf. VII.3.3. Démantèlement et remise en état).

Enfin, le **permis de construire** est un acte administratif qui donne les moyens à l'administration de vérifier qu'un projet de construction respecte bien les règles d'urbanisme en vigueur. L'article R 421-1 du Code de l'Urbanisme détermine les nouvelles constructions soumises à cette démarche. Ainsi, toutes les éoliennes terrestres dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure à douze mètres sont soumises à permis de construire.

En France, la démarche de l'étude d'impact laisse une part importante à l'information et à la participation du public, comme le souligne le décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme sur **l'enquête publique**. Ainsi, les ICPE doivent faire l'objet d'une enquête publique dont l'objectif est de permettre à chacun d'exprimer en toute liberté son opinion sur le bien-fondé de ces travaux ou sur leurs modalités. A l'issue de cette période, **le commissaire enquêteur établit un rapport** qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies. Le commissaire enquêteur consigne, dans un document séparé, ses **conclusions motivées**, en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserves ou défavorables au projet. L'ensemble des pièces est ensuite **transmis à l'autorité compétente** pour organiser l'enquête **et au président du Tribunal Administratif**.

⇒ *Le porteur de projet*

Le projet éolien TIPER a été développé par la société **WPD Energie 21 Centre France SARL**, qui fait partie du groupe WPD, spécialisé depuis plus de 15 ans dans la conception, le financement et l'exploitation de parcs éoliens. **Fondé en Allemagne en 1996** pour réaliser des parcs éoliens, le groupe WPD est devenu depuis plusieurs années un des leaders sur le marché des investissements de capitaux dans la branche des énergies renouvelables. En 2012, il a construit l'équivalent de 2,5 GW sous forme de projets éoliens, photovoltaïques et de biogaz. Au niveau international, **des filiales de WPD sont présentes dans la majorité des pays européens, ainsi qu'en Asie et en**

Amérique. Plus de 860 personnes travaillent aujourd'hui à la concrétisation des projets au sein du groupe WPD.

Fort du **classement A** attribué par l'agence de notation Euler Hermès, filiale d'Allianz, le groupe WPD est **reconnu pour sa solvabilité et sa solidité financière** supérieure à la moyenne de l'ensemble des entreprises auditées par Euler Hermès, et inspire la confiance des organismes de financement.

En France, les filiales du groupe WPD chargées de l'identification des sites, du développement des projets, de la construction et de l'exploitation des parcs éoliens sont les sociétés WPD SAS, basée à **Boulogne-Billancourt** (92), et WPD Energie 21 Centre France SARL, basée à **Limoges** (87). Une troisième agence a été ouverte à **Nantes** (44) en 2013. Grâce à ses trois agences, le groupe WPD est présent dans de nombreuses régions en France : Lorraine, Champagne-Ardenne, Bourgogne, Picardie, Ile-de-France, Centre, Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes, Limousin, Auvergne.

La société WPD Energie 21 Centre France a assuré l'ensemble du développement du projet TIPER éolien, notamment en ce qui concerne les aspects techniques et la concertation locale.

En France, **sept parcs éoliens** ont été **réalisés par WPD** ou sont actuellement en cours de construction, pour une puissance totale installée de 96 MW :

- 7 éoliennes sur les communes de Saulvaux et Ménil-la-Horgne (Meuse) ;
- 4 éoliennes sur la commune de Méliny-le-Grand (Meuse) ;
- 10 éoliennes sur l'intercommunalité des Plaines du Porcien (Ardennes) ;
- 4 éoliennes sur la commune d'Antoigné (Maine-et-Loire) ;
- 6 éoliennes sur les communes de Bovée-sur-Barboure et Broussey-en-Blois (Meuse) ;
- 4 éoliennes sur les communes de Bourthes et Campagne-lès-Boulonnais (Pas-de-Calais) ;
- 8 éoliennes sur les communes d'Epehy et Villers-Faucon (Somme).

Deux permis de construire ont également été **accordés en Poitou-Charentes** : le parc éolien de Melleran, Lorné, Hanc, et La Chapelle Pouilloux composé de 7 éoliennes, et le parc éolien de Mauzé-Thouarsais composé de 3 éoliennes.

Dans le cadre de l'exploitation du **parc TIPER éolien**, une société d'exploitation spécifique au projet, filiale du groupe WPD, a été créée. Il s'agit de la **société Energie Tiper Eolien SAS**, immatriculée sous le numéro 504031402 au registre du commerce et des sociétés (RCS) de Nanterre et domiciliée au 98 rue du Château à Boulogne-Billancourt. Cette société est entièrement dédiée au projet et permet d'assurer une gestion locale du parc éolien.

Energie Tiper Eolien SAS est le demandeur du permis de construire et de l'autorisation d'exploiter, ainsi que l'exploitant du futur parc éolien.

⇒ *Historique du projet*

Les **premières réflexions** relatives au développement de l'éolien sur l'ancien site militaire de l'Etamat sont apparues dès **2005**. En 2007, la **Communauté de communes du Thouarsais** a fait le choix de s'appuyer sur la nouvelle réglementation relative aux Zones

de Développement Eolien afin de mener un dossier de réflexion et d'analyse à l'échelle intercommunautaire concernant le potentiel de développement éolien du territoire.

Après étude, analyse et discussions au niveau de l'intercommunalité, **deux ZDE** basées sur deux sites du territoire ont été retenues et validées : la ZDE de Saint-Léger de Montbrun - Louzy – Thouars pour une puissance comprise entre 6 à 18 MW, et la ZDE de « La Croix d'Ingand » à Mauzé-Thouarsais pour une puissance comprise de 6 à 12 MW.

Le projet de parc éolien faisant l'objet du présent dossier est **rattaché à la ZDE n°1**. Cette zone a été retenue car elle bénéficie d'un **espace potentiel très important** de part la présence d'un **site militaire** de stockage de munitions (Etamat) qui doit être dépollué et reconverti dans les prochaines années. Cela a permis de préserver cette zone de la présence d'habitat. Si cette ZDE était auparavant contrainte par les procédures de circulation aérienne de l'aérodrome de Thouars, les travaux de réorientation de l'une de ses pistes ont permis de **modifier la circulation aérienne**, permettant l'implantation d'éoliennes sur le secteur nord de la ZDE.

En **2010**, les travaux de **dépollution de l'Etamat** ont été engagés. Ils ont permis de dégager le matériel pyrotechnique et les munitions enfouis sur les terrains militaires et de **libérer les 70 hectares** du site pour des activités nouvelles, répartis sur 5 groupes et diverses parcelles (logements, routes, voies ferrées). Les travaux de dépollution ont également pour but la destruction de 211 bâtiments, 36 kms de voies ferrées, et 11 kms de clôtures.

Le planning initial des travaux de dépollution prévoyait de retirer 3400 munitions (pour la plupart encore actives) et 2 ans de travaux pour un coût de 6 millions d'euros, divisé en 3 tranches. Six mois après le début des travaux de dépollution de la première tranche, **plus de 12 000 cibles ont été trouvées**, avec des munitions enfouies dans les fondations des bâtiments. La quantité d'engins retrouvée est largement supérieure aux 3 400 initialement prévus.

Le **projet TIPER** s'articule autour de **deux volets**, la partie *production* d'énergie renouvelable et la partie *découverte*, qui permettront de développer une offre complémentaire et d'intégrer durablement les différentes activités liées à la production d'énergies renouvelables dans l'économie locale.

La première partie Tiper Production permettra d'installer les techniques de production d'énergie renouvelable suivantes sur le territoire :

- ⇒ **Tiper Méthanisation** : une usine de méthanisation centralisée (utilisant un procédé innovant des sous produits agricoles et agro-alimentaires) d'une puissance de 3 MWc sera située à Louzy près des terrains de l'ex Etamat et permettra de produire de l'énergie électrique et thermique à partir de biomasses ;
- ⇒ **Parcs éoliens** : 3 parcs éoliens sont prévus. Le premier de 3 éoliennes de 2, 35 MW est situé à Mauzé-Thouarsais au niveau du carrefour de la Croix d'Ingand (permis autorisé). **Le second est le projet Tiper Eolien, objet de la présente enquête publique, constitué de 3 éoliennes et localisé sur l'ancien site de l'Etamat.** Le troisième projeté sur la commune de Saint Verge pourrait comprendre 5 à 7 éoliennes. La puissance totale des deux premiers parcs sera d'environ 15 MW, celle du troisième pourra atteindre jusqu'à 21 MW en fonction de la puissance des éoliennes installées.

⇒ **Tiper Solaire** : une centrale solaire de 52 hectares et d'une puissance de 22, 1 MWc sera installée sur les terrains militaires dépollués de l'ancien Etamat. Il s'agira du plus grand parc solaire de Poitou-Charentes. Son permis a été autorisé en 2011.

⇒ **Innovation et développement de nouvelles technologies** : comme Tiper Gazéification, grâce à un procédé unique, la gazéification permettra de valoriser de la biomasse pour produire de la chaleur et de l'électricité grâce au C02.

La deuxième partie Tiper Découverte regroupera 4 activités différentes : la formation, un espace habitat durable, une cité des énergies renouvelables et une ferme pédagogique. Les projets ne sont pour le moment qu'au stade de l'étude.

Le tableau ci-dessous permet d'apprécier la **compatibilité du projet Tiper Eolien**, avec l'affectation des sols définie par le **document d'urbanisme** opposable, ainsi que son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3.

Plans, schémas et programmes	Acronyme	Statut	Compatibilité
Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables	SRREN	En cours d'élaboration	-
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	SDAGE	Approuvé en novembre 2009	Compatible
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	SAGE	En cours d'élaboration	-
Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie	SRCAE	Approuvé en septembre 2012	Communes favorables
Charte de Parc Naturel Régional	PNR	-	-
Schéma Régional de Cohérence Ecologique	SRCE	En cours d'élaboration	-
Schéma de Cohérence Territoriale	SCOT	Pas de SCOT sur le territoire	-
Plan de gestion des risques d'inondation	PGRI	Publié	Compatible
Plan de prévention des risques naturels	PPRn	Publié	Compatible
Plan de prévention des risques technologiques	PPRT	Publié	Compatible
Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales	DRA	Publié	Compatible
Schéma Régional d'aménagement des forêts	-	Publié	Compatible
Schéma Régional de gestion sylvicole des forêts privées	SRGS	Publié	Compatible

Plans, schémas et programmes	Acronyme	Statut	Compatibilité
Schéma national des infrastructures de transport			Compatible
Schéma régional des infrastructures de transport			Compatible
Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire	SRADDT	Publié	Compatible
Directive de protection et de mise en valeur des paysages		En vigueur	Compatible
Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine	AVAP/ZPPAUP	-	ZPPAUP la plus proche à Thouars, à environ 1,5 km
Schéma départemental des carrières	SDC	Publié	Carrière la plus proche « Le Bois Bâtard » à 3 km du site
Plans national et régionaux de prévention et de gestion des déchets	PPGD	Publiés	Compatible
Plan Climat Energie Territorial	PCET	Publié	Compatible
Plan Local d'Urbanisme	PLU	Approuvé en janvier 2011	Compatible avec le PLU intercommunal du Thouarsais
Plan Régional de Développement des Energies Renouvelables			Compatible

La société **WPD Energie 21** a présenté et mené le développement du projet TIPHER Eolien en étroite **collaboration avec les communes** de la ZDE, la communauté de communes, les services de l'Etat et les nombreux propriétaires et exploitants agricoles sur le site d'implantation, ce qui a permis d'effectuer un cadrage des différentes contraintes existantes sur le site et des principaux enjeux à prendre en compte dans l'étude d'impact.

Plusieurs réunions de travail ont ainsi eu lieu à diverses étapes du projet :

⇒ En **2005**, volonté locale d'insérer les projets éoliens dans le projet TIPHER et le pôle d'excellence rurale ; lancement d'un premier projet éolien porté par la société Gamesa ;

⇒ En **juillet 2006**, délibération favorable de la Communauté de communes du Thouarsais pour le développement du projet et du lancement de la démarche ZDE ;

⇒ En **décembre 2006**, dépôt du dossier ZDE ;

⇒ **Été 2007** : rencontre sur site de la DRIRE dans le cadre de l'instruction de la ZDE. Arrêté préfectoral autorisant la ZDE de Saint-Léger de Montbrun – Louzy – Secteur est de Thouars ;

- ⇒ **Janvier 2008**, dépôt d'une demande de permis de construire par la société Gamesa ;
- ⇒ **2009**, abandon du projet par la société Gamesa, du fait de servitudes aéronautiques de l'aérodrome de Thouars notamment ;
- ⇒ **Juillet 2010** : WPD Energie 21 Centre France remporte l'appel à projets lancé par la Communauté de Communes du Thouarsais ; première prise de contact avec les propriétaires et exploitants (réunion) ;
- ⇒ **Novembre 2010**, première réunion publique d'information ;
- ⇒ **Janvier 2011**, lancement des études écologiques avec le bureau d'études CERA Environnement ;
- ⇒ **Été/Automne 2011**, présentation de l'avancement du projet aux élus des communes de la ZDE ; présentation des études au Comité Technique Eolien des Deux-Sèvres. Sont présents entre autres des représentants du Conseil Général, de la DREAL, de la DDT et de la Communauté de Communes du Thouarsais ;
- ⇒ **Début 2012** : réunion de concertation avec l'Architecte des Bâtiments de France (présentation des variantes d'implantation, préconisations de travail) ; réception du cadrage préalable de la DREAL Poitou-Charentes ; lancement de l'étude paysagère avec l'agence de paysage Vu d'Ici ; lancement de l'étude d'impact sur l'environnement avec le bureau d'étude Impact & Environnement ;
- ⇒ **Avril 2012** : lancement de l'étude acoustique avec le bureau d'études Acoustex ;
- ⇒ **Mai 2012** : deuxième réunion publique d'information et de concertation, avec les habitants des communes de la ZDE ;
- ⇒ **Juin 2012** : permanences du porteur de projet en mairie de Louzy et en mairie de Saint-Léger-de-Montbrun ;
- ⇒ **Octobre 2012** : réunion de présentation du projet aux élus et aux services de l'Etat ; réunion de concertation avec l'Architecte des Bâtiments de France (travail sur les mesures compensatoires) ;
- ⇒ **Décembre 2012** : seconde réunion de travail avec les élus et différents services de l'Etat ;
- ⇒ **Mars 2013** : Loi Brottes : levée de la règle des 5 mâts minimum ;
- ⇒ **Été 2013** : choix de la variante d'implantation finale à 3 éoliennes ; présentation du projet final aux élus du territoire ; réunions de travail avec les élus pour la mise en place des mesures de suppression, de réduction et de compensation ;
- ⇒ **Mars 2014** : finalisation des études environnementales et dépôt des demandes de permis de construire et d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE.

Le porteur de projet a envoyé des **demandes de consultation des services de l'Etat dès les premières étapes** du projet éolien en 2010. Le projet TIPER éolien a ensuite été

présenté à de multiples reprises aux différents services de l'Etat dès 2011, notamment à l'occasion d'un passage devant le **Comité Technique Eolien des Deux-Sèvres**, en octobre 2011, et de réunions de travail mi 2012 et fin 2012.

En parallèle, une démarche d'information et de consultation de la population a été menée avec la mise en place de **permanences d'information** à la mairie de Louzy, le vendredi 1er juin 2012 de 9 h à 12 h, et à la mairie de Saint-Léger-de-Montbrun le vendredi 22 juin 2012 de 14 h à 17 h. D'autre part, **deux réunions publiques d'information** ont eu lieu dans le cadre du projet éolien, en novembre 2010 et mai 2012. Ces échanges avec la population ont rassemblé au total une cinquantaine de personnes et ont permis d'évoquer de nombreux thèmes essentiels du projet.

Deux articles ont été publiés dans la presse quotidienne régionale *La Nouvelle République*, à la suite de ces deux réunions : « Tiper quelle vue sur l'éolien ? », le 20 novembre 2010, et « Climat électrique autour des éoliennes » le 26 mai 2012. Une **plaquette d'information** destinée à la population a été réalisée par le maître d'ouvrage pour apporter les éléments clés du projet et informer des dates des réunions d'information et des permanences en mairie. Cette plaquette contenait également les coordonnées du chef de projet (courrier, email, numéro de téléphone). Elle a été **distribuée chez tous les habitants** des communes concernées par le projet.

PROJET DE PARC EOLIEN DE TIPER

Une technologie innovante pour une dynamique locale



Porté la Communauté de Communes du Thouarsais et la société wpd, le projet de parc éolien de TIPER s'inscrit dans la Zone de Développement Eolien (ZDE) créée en 2007. Ce projet contribuera au développement socio-économique et à la protection de l'environnement dans le nord du département des Deux-Sèvres.

Mai 2012

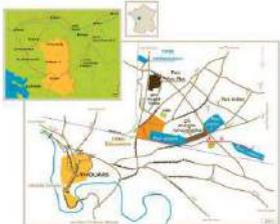


Photomontage du projet de parc éolien réalisé en sortie de la D258 au lieu-dit La Côte à 1,4 km de la première éolienne

Caractéristiques du projet

Le futur parc éolien fait partie intégrante du projet TIPER (Technologies Innovantes de Production d'Energies Renouvelables), lancé en 2005 et porté par la Communauté de Communes du Thouarsais avec le soutien de la Région Poitou-Charentes et du Conseil Général des Deux-Sèvres. Le projet TIPER vise à la reconversion de l'ancien site militaire de l'ETAMAT en vitrine des énergies renouvelables.

Suite à la dépollution du site, plusieurs projets innovants seront mis en oeuvre et contribueront au développement d'un nouveau modèle de production d'énergie, tout en favorisant le développement économique du territoire. Outre le parc éolien, des centrales solaires, une usine de méthanisation, une zone d'activité pour des industries innovantes, une zone d'activité avec des panneaux solaires intégrés dans les toitures, verront le jour dans les prochaines années.



Zone de Développement Eolien (ZDE)



Nombre d'éoliennes :	5
Puissance unitaire :	2,3 MW
Production annuelle moyenne :	5 000 000 kWh/éolienne
Fabricant :	ENERCON
Hauteur du mât :	98 m
Longueur des pales :	46 m
Vitesse de démarrage :	3 m/s (11 km/h)
Vitesse de coupure :	25 m/s (90 km/h)
Vitesse de rotation des pales :	entre 6 et 16 tours / minute

Développement du projet

Actuellement, différentes études techniques et environnementales sont en cours : étude paysagère, étude acoustique, faune et flore. Ces études vont de pair avec un important travail de concertation réalisé entre wpd, les riverains, les élus, les services de l'Etat, les utilisateurs du site et les experts environnementaux. Cette démarche, menée depuis 2010, vise à réussir le projet le plus respectueux de l'environnement naturel et humain.

Bénéfices environnementaux

Le futur parc éolien produira environ 25 000 000 kWh par an sur le territoire du Thouarsais, soit l'équivalent de la consommation d'une commune d'environ 18 400 habitants. Cette énergie sera introduite au réseau public de distribution. Le poste source correspondant est situé à 2 km du site, dans la zone industrielle de la Blaine. L'énergie éolienne sera ainsi produite et consommée sur place. Cette production permettra d'éviter l'émission d'environ 7 500 tonnes de CO₂ par an.

(Source : calcul basé sur le site de l'ADEME)

Bénéfices socio-économiques locaux

Les mâts des éoliennes seront fabriqués en France, dans l'usine d'Enercon actuellement en construction, située à Longueil-Sainte-Marie dans l'Oise.

Les travaux de génie civil et de génie électrique du parc éolien (coffrages, ferrallages, fondations, réseau électrique, levage, etc.) seront assurés par des sociétés locales, ce qui contribuera à maintenir et à augmenter l'activité économique des entreprises du nord des Deux-Sèvres.

Le projet éolien contribuera à la création d'emplois durant les phases de construction et d'exploitation du parc. Une antenne de maintenance éolienne est prévue à Thouars.

Grâce aux taxes locales sur l'activité économique, le projet éolien apportera des ressources fiscales aux collectivités locales. Ces revenus pourront aider à financer de nouvelles initiatives de développement local.

Le projet éolien représentera une source de revenus supplémentaires pour des propriétaires fonciers et exploitants agricoles qui accueilleront les éoliennes sur leurs terres.

Nous vous invitons à échanger autour du projet éolien dans le cadre de :

Réunion publique
23 mai 2012 à 20h30 : salle socio-éducative de Saint-Léger-de-Montbrun (Vivère)

Permanences
1er juin 2012, 9h00 - 12h00 : Mairie de Louzy
22 juin 2012, 14h00 - 17h00 : Mairie de Saint-Léger-de-Montbrun

wpd Centre France SARL
ESTER Technopole
Bâtiment Korium II
20 avenue d'Ariane
67200 Limoges

Responsable du projet :
Carles de Andes Ruiz Téléphone : 05 55 35 64 12 www.wpd.fr

<http://www.lanouvellerepublique.fr/ACTUALITE/Environnement/Tiper-quelle-vue-sur-les-éoliennes>

Deux Sevres | Thouars

Tiper : quelle vue sur les éoliennes ?

20/11/2010 05:38



Une cinquantaine d'habitants de la région de Louzy se sont intéressés, et parfois inquiétés, des conditions de l'implantation des éoliennes de Tiper. - Photo NR

Quelle vue sera celle des habitants des hameaux de Launay et du Bouchet, sur la commune de Louzy ? Quel bruit, aussi ? A quelle distance seront les premières éoliennes du parc Tiper qui sera installé sur l'espace dépollué et libéré par l'Etat ?

Autant de questions qui ont été posées directement, jeudi soir, aux représentants de la société WPD, invités par le maire de Louzy, Michel Doret, « à travailler dans la transparence ». La société WPD, qui prévoit d'installer six éoliennes dans le cadre du parc d'énergies renouvelables, a pu détailler les avantages, sans omettre les inconvénients, de l'éolien devant une cinquantaine d'habitants des communes de Louzy, de Thouars, de Sainte-Verge et de Saint-Léger-de-Montrun.

Cette réunion était co-animée par le responsable du projet pour le compte de la communauté de communes, Pierre-Emmanuel Dessavvres.

Représentant WPD, Charles de Andres a rendu très lisible la complexité d'une implantation telle que celle qui est prévue. A commencer par les contraintes. A la question de savoir « pourquoi on multiplie les zones d'implantation, plutôt que d'en faire une seule très laide en un même endroit ? », Charles de Andres a fait la démonstration que les larges zones apparemment désertiques étaient frappées de nombreuses servitudes. Lorsqu'on retire à

l'Etat les périmètres d'occupation de l'outarde canepetière (protégée), le passage du gazoduc en sous-sol, la proximité de l'aérodrome, la route de Puyraveau, le dolmen, historique et l'obligation de l'éloignement des maisons que Pierre-Emmanuel Dessavvres a fixé d'emblée à plus de 600 m, il ne reste plus que deux « confettis » pour implanter les machines de production électrique.

La perspective de la création d'emplois pendant le chantier et d'une manne financière intéressante pendant la mise en oeuvre et pour les 40 riverains n'a pas levé tous les doutes dont l'essentiel s'est résumé en une phrase : « Oui, mais est-ce qu'on sera assez loin pour ne rien entendre ? »

nr.thouars@nrco.fr

à suivre

19/11/2010 05:35

la Nouvelle République.fr

Thouars - Environnement

Climat électrique autour des éoliennes

26/05/2012 05:35

Le volet éolien du projet Tiper a récemment été présenté au public. Les opposants semblaient très minoritaires, mais ils se sont fait entendre



précédente | suivante

Plusieurs intervenants ont pris la parole pour présenter différents aspects du projet. - (6)

Porté par des collectivités locales, le projet de parc Tiper (technologies innovantes pour la production d'énergie renouvelable) possède plusieurs volets. C'est l'éolien qui était au centre des préoccupations dans la salle des fêtes de Saint-Léger-de-Montrun ces jours derniers.

Le torchon brûle

L'implantation présentée comme ayant la préférence des protagonistes consisterait en un alignement de cinq éoliennes réparties en deux groupes pour tenir compte des impératifs techniques liés à l'existence des habitations, des dolmens, des routes, des canalisations de gaz et de l'aérodrome. L'ensemble de ces contraintes a fait dire à un habitant : « Ça va être un vrai casse-tête pour nous, il faut trouver des solutions pour venir à l'implantation de ces éoliennes ».

En réalité, les zones de développement éolien (ZDE) ne sont pas si nombreuses et des contraintes existent partout. Une habitante a regretté que la communication sur cette réunion d'information ait été si tardive. La société avait pourtant envoyé 600 lettres d'invitation en mairie où elles sont restées plusieurs jours avant d'être distribuées.

Le ton est monté d'un cran quand un opposant a accusé les intervenants d'une présentation tendancieuse, en montrant en gros plan de panneaux muraux à vent, et en petit les éoliennes. Bientôt, les photomontages incluant des éoliennes dans les paysages ont été qualifiés de « torchons ». Ce terme a entraîné la réaction d'un habitant ulcéré affirmant que l'on peut exprimer son opposition en restant respectueux des interlocuteurs. L'incident était d'ailleurs anecdotique dans une soirée au cours de laquelle les échanges sont restés courtois.

expertes

Le projet en quelques chiffres

- > Les éoliennes envisagées sont du même type que celle d'Antoine (modèle Enercon E82 du groupe industriel WPD) : mât de 98 m, hauteur totale de 144 m. Vitesse de rotation des pales de 5 à 15 tr/min (converti en 750 tr/min pour la production d'électricité).
- > Implantation à plus de 150 m des routes, 100 m des conduites de gaz, 300 m des dolmens, et plus de 600 m à 700 m des habitations. Production de 30 millions de kW. Iran (à peu près de quoi assurer le chauffage d'une ville de 30.000 habitants). Coût actuel de production éolienne : 8,47 centimes d'euro le kWh.
- > L'investissement serait de 1,5 millions €. 30 personnes travailleraient pendant 6 mois pour la construction et 3 emplois seraient créés dans l'entretien. Les recettes fiscales sont estimées à 135.000 €. 46.000 € seraient versés aux propriétaires fonciers.
- > La durée de vie des éoliennes est à peu près de vingt années au bout desquelles elles peuvent être démantelées ou remplacées par des modèles plus récents.

à suivre

Présentation objective ?

- > Le rôle des porteurs du projet est d'en donner une idée séduisante. L'implantation des éoliennes est donc qualifiée de « ligne lisible et aérée ». L'espace entre les deux « bouquets » (deux éoliennes d'un côté et trois un peu plus loin) est présenté comme une « respiration ». Quant à l'appartenance éolienne, il est dit que l'implantation des éoliennes donne une « profondeur » au paysage. Cette terminologie est évidemment destinée à offrir une présentation positive.
- > Un opposant ne s'est pas embarrassé de telles circonvolutions pour exprimer son effroi à la perspective d'avoir, de chez lui, la vue gâchée par ces machines. Cependant, l'emprunt du mot « torchons » pour désigner les photomontages de belle qualité présentés au public n'était probablement pas très heureux. Quant à savoir si ces clichés respectent parfaitement les proportions ou si leur impact visuel est minimisé, il serait bien difficile d'apporter quelque preuve que ce soit dans un sens ou dans un autre. C'est parole contre parole.

3.3. Mise en œuvre technique

⇒ La construction

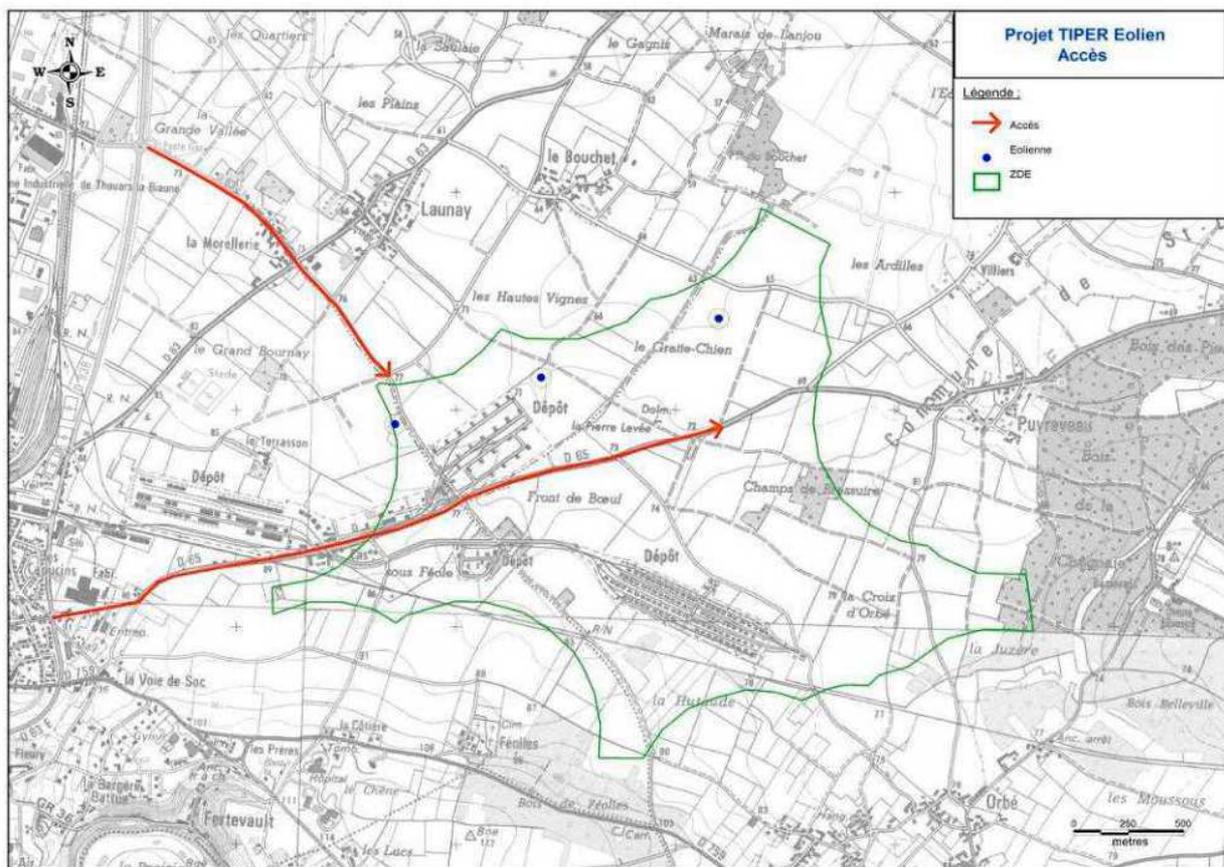
La **construction** du parc éolien devrait s'étendre sur **6 à 8 mois** : aménagement et création de pistes carrossables ; fouilles, terrassements, fondations des tours ; raccordement électrique, construction du poste de livraison ; montage des éoliennes ; phase de test de mise en service.

Au total, la construction de l'ensemble du parc engendrera donc un trafic estimé à **800 passages de camions**. Le trafic sera principalement du aux phases de terrassement et de réalisation des fondations.

Concernant la **gestion des déchets**, la *terre végétale* sera réutilisée dans les champs cultivés alentours ; le *sable*, les *roches* et les *déchets verts* seront soit réutilisés par les agriculteurs (option privilégiée), soit évacués en déchèterie. Les *cartons* subiront par ordre de préférence un recyclage matière en papeterie ou cartonnerie, ou une valorisation énergétique dans une usine d'incinération équipée d'une récupération d'énergie. Les *plastiques* seront envoyés, selon leur nature chimique, vers une filière de recyclage matière par régénération ou dans une usine d'incinération d'ordure ménagère pour une valorisation énergétique. Les *bombes de peinture*, éventuels *kit anti-pollution usagés*, *matériaux souillés d'huiles* ou d'hydrocarbures seront collectés dans des conteneurs étanches, puis transportés dans un centre de traitement adapté. Le centre de stockage de classe 1 pour les déchets dangereux le plus proche est situé à Jaunay-Clan, dans la Vienne, à 60 km de Thouars (entreprise Chimirec Delvert).

Le **circuit de transport** retenu pour acheminer les différents composants de l'éolienne doit être compatible avec le passage de convois exceptionnels. Les sections de la tour en béton viendront par la route depuis l'usine de production ENERCON implantée à Longueil Sainte-Marie (60). Les nacelles et les pales des éoliennes arriveront quant à elles par bateau soit au port Saint Nazaire, soit au port de La Rochelle.

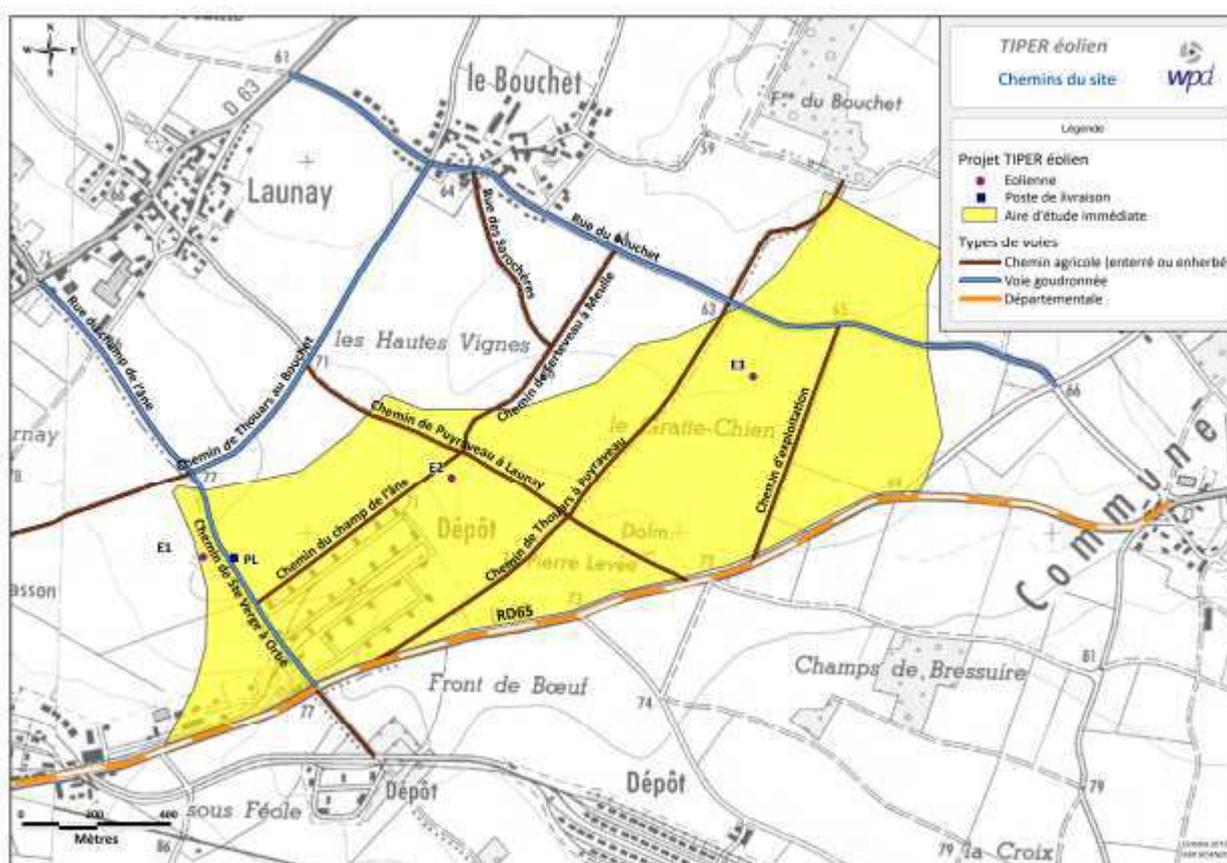
Sur site, les convois emprunteront le **réseau routier local**. L'absence de haies sur le secteur a permis de ne pas impacter de linéaire boisé pour permettre le passage des engins de chantier. Il s'agira aussi d'être vigilant, lors de la création des chemins, aux fossés afin de ne pas nuire à l'écoulement naturel des eaux.



Durant la **phase chantier**, l'accès au site autorisera le passage de semi-remorques transportant les différents éléments de l'éolienne, ainsi que le passage d'engins de grutage. A la fin du chantier, les **chemins et les plates-formes** seront **remis en état**.

Pour accéder aux parcelles d'implantation des éoliennes **E2 et E3**, il sera nécessaire d'effectuer une **reprise de chemins existants** en intervenant sur le revêtement ou leur largeur. L'absence de végétation existante sur leurs abords et le caractère ouvert et peu fréquenté des alentours permet de l'envisager sans contraintes au regard du paysage.

Pendant l'exploitation, **ces chemins (voir carte ci-dessous) seront conservés** car ils permettront le passage de véhicules pour la maintenance des éoliennes. A la fin de l'exploitation du parc, ces chemins seront soit démantelés soit maintenus si le propriétaire le souhaite.



Pistes	Distance en m	Surface en m ²	
		Sans virages	Avec virages
Linéaire de chemins à créer	155	620	2210
Linéaire de voies goudronnées à rénové	1000	4000	4000
Linéaire de chemins de terre ou enherbés à aménager	1160	4640	4640

Le raccordement électrique des éoliennes jusqu'au poste de livraison représentera une distance totale de **câble enterré d'environ 2 040 mètres**. La profondeur de tranchée sera d'environ 1, 20 m pour une largeur de 0, 40 m. Sa présence au sein des parcelles cultivées ne présente pas de contrainte particulière compte tenu de sa profondeur.

Pour le projet du parc éolien TIPER, le **poste de livraison** sera installé dans une parcelle en bordure de la route communale « *Chemin de Sainte-Verge à Orbé* » longeant l'éolienne E1. Ce poste (**petit bâtiment**) sera implanté sur une plate-forme d'une superficie de 70m² sur une profondeur de 0, 40 m et aménagée à l'aide de géotextile et de ballast.

Caractéristiques du poste de livraison	
Surface au sol (m ²)	16
Longueur (m)	6,0
Largeur (m)	2,7
Hauteur (m)	2,7
Vide sanitaire (hauteur en m)	0,8

Les éoliennes pourront être **raccordées au poste-source de Thouars**. Son potentiel de raccordement étant de 53 MW et sa capacité théorique d'accueil HTA de 70 MW, **aucune modification ne sera nécessaire** pour y raccorder le parc prévu dont la capacité est de 7.05 MW.

En **fin de chantier**, les plates-formes et les accès seront **nettoyés**. Les différents chemins et voies d'accès empruntés pendant le chantier, seront, si besoin est, remis en état. Les plates-formes de montage et les chemins d'accès seront **conservés** en prévision des opérations de maintenance et de démantèlement à la fin de l'exploitation.

Pour assurer un **ancrage solide** aux éoliennes, les sites d'implantation feront l'objet d'une excavation afin de pouvoir y couler un **socle de fondation** en béton.

Les tableaux ci-dessous récapitulent les principales caractéristiques **des fondations** d'une éolienne de type E-92. Ces données peuvent être considérées comme majorantes dans le cas du projet faisant l'objet de cette enquête, puisqu'elles sont définies pour une hauteur de mât légèrement supérieure (108 m au lieu de 104 m) et en présence d'eau dans le sol (ce qui est peu probable sur le site du projet).

Caractéristiques des fondations pour une éolienne (trois éoliennes sont prévues dans le cadre de ce projet) :

Caractéristiques des fondations (avec eau)	
Rayon en m	10
Rayon de la fondation apparente en m	5,1
Surface en m ²	308
Surface apparente en m ²	82
Hauteur	3
Quantité d'acier en tonnes	60
Quantité de béton en m ³	590

Caractéristiques des fouilles	
Rayon en m	14
Surface en m ²	615
Hauteur en m	3,3
Terre excavée (m ³)	2000

Le mât, d'une hauteur de 102 m (104 m pour le moyeu) est constitué d'une première partie en béton pré-contraint et d'une seconde en acier.

Les machines produisent un courant redressé de 690 volts. Celui-ci est transformé en alternatif (50 Hz) par un **convertisseur électronique** et élevé à 20 000 volts, qui est la tension d'acheminement vers le réseau EDF. Chaque machine est donc dotée d'un transformateur pour respecter cette contrainte.

La nacelle est montée sur le mât (ou tour) et se trouve donc à environ 100 mètres du sol. Dans cette nacelle sont installés les systèmes qui permettent le fonctionnement de l'éolienne. Les pales du rotor en matière synthétique (résine époxy) renforcée de fibres de verre jouent un rôle important dans le rendement de l'éolienne et dans son comportement sonore.

Les pales de la E-92 sont spécialement conçues pour un fonctionnement à angle et à vitesse variables. Leur profil spécial les rend insensibles aux turbulences et aux encrassements. À l'extérieur, les pales du rotor sont protégées des intempéries par un revêtement de surface à base de polyuréthane robuste et résistant à l'abrasion, aux facteurs chimiques et aux rayons du soleil.

Un **système de surveillance** complet garantit la sécurité de l'éolienne. Toutes les fonctions pertinentes pour la sécurité (par ex. vitesse du rotor, températures, charges, vibrations) sont surveillées par un système électronique et en plus, là où cela est requis, par l'intervention à un niveau hiérarchique supérieur de capteurs mécaniques. L'éolienne est immédiatement arrêtée si l'un des capteurs détecte une anomalie sérieuse.

En fonctionnement, les éoliennes ENERCON sont **freinées** exclusivement d'une façon entièrement aérodynamique par **inclinaison des pales** en position drapeau.

Par ailleurs, la E-92 est équipée d'un **système parafoudre** ENERCON particulièrement fiable qui dévie les éventuels coups de foudre, évitant ainsi que l'éolienne ne subisse de dégâts.

Les éoliennes feront l'objet d'un **balisage**. Ce balisage diurne et nocturne du parc éolien sera conforme à l'arrêté du 13 novembre 2009 relatif au balisage des éoliennes. Ainsi, il sera constitué pour chaque éolienne de **feux rouges** (type B) 2 000Cd pour la nuit et de **feux blancs** (type A) 20 000Cd pour le jour. Ces feux d'obstacle sont installés sur le sommet de la nacelle et doivent assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°).

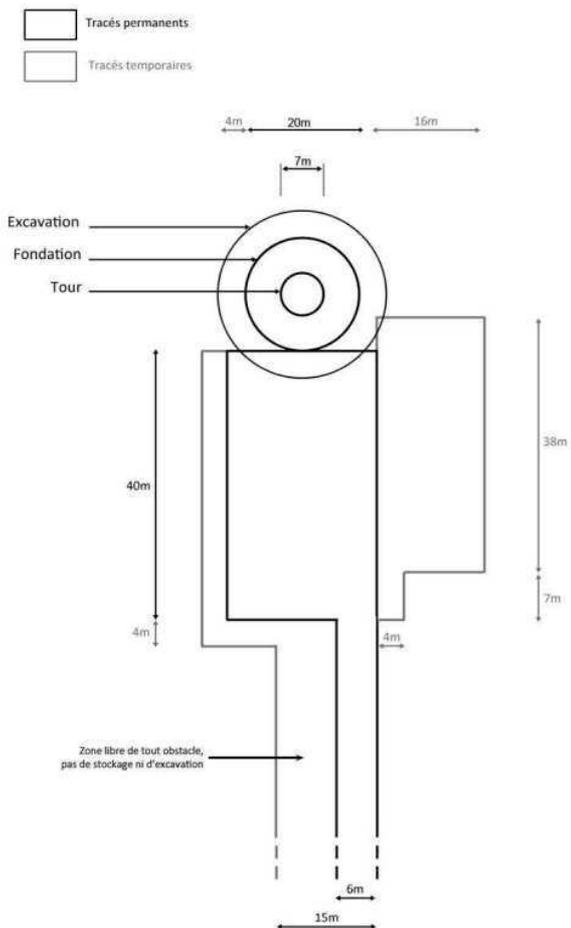
Plusieurs **emprises au sol** sont nécessaires pour la construction et l'exploitation des parcs éoliens. La surface de chantier est une **surface temporaire**, durant la phase de construction, destinée aux manœuvres des engins et au stockage au sol des éléments constitutifs des éoliennes. **La fondation de l'éolienne est recouverte de terre végétale**. Ses dimensions exactes sont calculées en fonction des aérogénérateurs et des propriétés du sol. **La zone de surplomb** ou de survol correspond à la surface au sol au-dessus de laquelle les pales sont situées, en considérant une rotation à 360° du rotor. **La plateforme** correspond à une surface permettant le positionnement de la grue destinée au montage et aux opérations de maintenance liées aux éoliennes. Sa taille varie en fonction des éoliennes choisies et de la configuration du site d'implantation.

Au pied de chaque éolienne, **une plate-forme** en remblai (plan ci-contre) est installée afin de permettre et faciliter les interventions de maintenance.

Une plate-forme temporaire de stockage lui est adjointe afin de faciliter l'assemblage et servira aussi au montage et levage des différents éléments constitutifs de l'éolienne (assemblage au sol du rotor). Cette plate-forme servira notamment au **démantèlement** de l'éolienne.

Aucune clôture ne démarquera la plate-forme du reste de la parcelle, sauf nécessité (parcelle pâturée par exemple).

Caractéristiques des plates-formes de montage	
Longueur en m	40
Largeur en m	22
Superficie en m ²	880
Profondeur de décapage en m	0,4
Nature des matériaux	Géotextile Matériaux GNT issus des carrières locales (ballast)



⇒ *L'exploitation*

Pour le parc TIPER éolien, les éoliennes de l'installation sont de type **Enercon E 92** dont la puissance est de **2,35 MW**, 104 m de moyeu, **150 m** en bout de pale.

Ce choix repose sur **trois critères** majeurs :

- **Critère technico-économique** : grâce à l'absence de boîte de vitesse et d'autres pièces à grande vitesse de rotation dans les éoliennes Enercon, les pertes d'énergie entre le rotor et le générateur, les bruits émis, la consommation d'huile à engrenages et l'usure mécanique se trouvent considérablement réduits. Elles permettent en outre la mise en œuvre de **plusieurs modes** permettant **d'adapter le fonctionnement** des éoliennes en fonction des conditions de vent. Enfin, en l'absence de contrainte altimétrique, le choix du gabarit s'est porté sur des éoliennes E92 – 150 m en bout de pale permettant de **capter au mieux le gisement** éolien local et d'optimiser la production d'énergie renouvelable sur ce site.
- **Critère esthétique** : ce type d'éolienne est déjà prévu sur le parc voisin de Mauzé-Thouarsais. Il s'agit donc de conserver une certaine **cohérence paysagère** entre ces deux parcs proches associés à la démarche territoriale TIPER. Les éoliennes du parc Antoigné, à une dizaine de kilomètres, sont également de marque Enercon. Il convient aussi de souligner que le **design des éoliennes** Enercon a été particulièrement étudié afin de proposer une nacelle « aérodynamique » garante d'une esthétique fluide.

- **Critère socio-économique** : le constructeur Enercon s'est de plus engagé à installer une **base de maintenance** à Thouars, employant 2 à 3 personnes s'il y avait suffisamment d'éoliennes Enercon installées alentours.

Les instruments de mesure de vent placés au-dessus de la nacelle conditionnent le fonctionnement de l'éolienne. Grâce aux informations transmises par la girouette qui détermine la direction du vent, **le rotor se positionnera pour être continuellement face au vent**. Les pales se mettent en mouvement lorsque l'anémomètre (positionné sur la nacelle) indique une vitesse de vent d'environ **2 m/s**. La partie rotative du générateur annulaire et le rotor forment une unité. Ces pièces sont fixées directement sur le moyeu, de sorte qu'elles tournent à la même vitesse lente de rotation (entre 5 et 16 tr/min en vitesse nominale).

La génératrice transforme l'énergie mécanique captée par les pales **en énergie électrique**. La puissance électrique produite varie en fonction de la vitesse de rotation du rotor. Dès que le vent atteint **environ 50 km/h** à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette puissance est dite « nominale ». Pour un aérogénérateur de 2,35 MW par exemple, la production électrique atteint **2 350 kWh** dès que le vent atteint environ **50 km/h**. L'électricité est produite par la génératrice avec une tension de 400 Volts. La tension est ensuite élevée jusqu'à **20 000 Volts** par un transformateur placé dans chaque éolienne pour être ensuite injectée dans le réseau électrique public.

Lorsque la mesure de vent, indiquée par l'anémomètre, atteint des vitesses de **plus de 100 km/h**, l'éolienne **cesse de fonctionner** pour des raisons de sécurité.

Durant la **phase d'exploitation**, différentes opérations seront menées sur le parc. Des essais consisteront en une phase de réglage des éoliennes permettant de valider que le parc, dans son ensemble, respecte les normes de sécurité et acoustiques.

Des **opérations d'entretien** du parc éolien seront également menées par les antennes locales d'Enercon (la plus proche est actuellement basée à Celles-sur-Belle, mais une antenne est envisagée à Thouars lorsque les capacités installées seront suffisantes), et permettront de garantir la pérennité du parc en termes de production et de sécurité.

⇒ *Le démantèlement*

Les éoliennes ont une durée de vie de **20 à 25 ans**. Or, la loi du 12 juillet 2010 renforce les obligations de démantèlement qui pèsent sur les exploitants des éoliennes.

Conformément à l'article R. 553-1 du Code de l'Environnement et suivants, les opérations de démantèlement et de remise en état comprendront :

- ⇒ Le **démantèlement des installations de production d'électricité**, y compris le système de raccordement au réseau ;
- ⇒ **L'excavation des fondations** et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;
- ⇒ La remise en état qui consiste en le **décassement des aires de grutage et des chemins d'accès** sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation,

sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés est fixé à **50 000 euros**. L'exploitant du projet de parc éolien objet du dossier s'engage donc à constituer un fond de **150 000 €** en prévision du démantèlement des trois futures éoliennes.

3.4. Impacts significatifs du projet et mesures compensatoires proposées

Ce chapitre présente une **synthèse** des impacts significatifs du projet, et détaille **en bleu** les garanties, mesures compensatoires ou d'accompagnement proposées. Il est difficile, voire impossible, de faire un estimatif chiffré de toutes ces mesures, du fait que certaines ont été prises très en amont et ont été intégrées au projet ou encore parce que les coûts de certaines mesures sont encore inconnus. Une première estimation, basée principalement sur les mesures d'accompagnement et de compensation plus faciles à chiffrer, donne toutefois la somme d'environ **218 600 euros**.

⇒ *Impacts sur le milieu physique*

L'impact sur l'**air, le climat et l'utilisation rationnelle de l'énergie** est **positif**. En effet, la **production annuelle** des trois éoliennes du projet sera d'environ **16, 3 GWh**, ce qui correspond à la consommation électrique, **chauffage inclus, de 6 520 habitants**.

Sur 20 ans, le bilan environnemental serait le suivant : 326 GWh produits, et en **comparaison avec les centrales thermiques et nucléaires**, 12 714 tonnes équivalent CO2 évitées (soit 105 950 000 kms en voiture), 3 tonnes de déchets radioactifs de vie courte non produits, et 293 kgs de déchets radioactifs de vie longue non produits.

Les **impacts sur le sol** lors la phase des travaux sont **faibles**. Ils se limitent aux déplacements de terre (déblais/remblais) nécessaires à l'installation des éoliennes et de leurs aménagements annexes (plateforme, chemins d'accès...). Compte tenu des volumes et surfaces considérés, ces travaux ne sont pas de nature à produire des impacts notables sur la géologie et la pédologie du site d'étude.

La faible emprise des zones aménagées et la **réutilisation préférentielle des chemins existants** pour les accès aux machines permettent de limiter fortement les modifications de la nature du sol. On **rénovera la voirie utilisée pour les accès**, si des dégradations sont constatées suite aux travaux.

En ce qui concerne le **risque de pollution** hydrique par fuite des engins de chantier, il convient de préciser que les engins en permanence sur le chantier sont **peu nombreux**, ainsi l'impact est **faible**. Ces engins se limitent généralement à deux pelles hydrauliques, une trancheuse, une foreuse, deux engins de lavage et quelques véhicules. La quantité de pollution accidentellement émise (quelques litres maximum) **serait très faible et temporaire**.

Ces éventuelles pollutions peuvent être fortement limitées par une **bonne organisation** du chantier et l'utilisation d'engins récents et correctement entretenus. Il en va de même pour les pollutions pouvant être engendrées par l'assainissement du chantier qui seront éliminées par la **mise en place de sanitaires**, conformément à la réglementation. Les **hydrocarbures** ne sont **pas stockés** à proximité des zones sensibles, notamment les

cours d'eau et les zones humides. Le matériel présent sur le chantier fera l'objet d'un **entretien régulier**. Une **fosse de lavage** de toupies après coulage du béton sera aussi installée. En phase d'exploitation, les opérations de vidange seront sécurisées via un système de tuyauterie et pompe. Un **kit de dépollution** d'urgence restera disponible si besoin. Tous les débris et gravats de chantier seront mis dans **des bennes à ordures** qui seront régulièrement relevées.

⇒ *Impacts sur le milieu naturel*

- Les habitats et la flore

L'étude des **zones naturelles** d'inventaire (ZNIEFF et ZICO) et de **protection** (Sites Natura 2000) révèle que le secteur dans lequel s'intègre le projet **est riche sur le plan écologique** (35 ZNIEFF, 2 ZICO et 4 sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km). Par contre aucune zone naturelle ni site Natura 2000 n'est présent dans le périmètre d'implantation immédiat ou rapproché à moins d'un kilomètre du projet TIPER éolien. Dans un rayon proche de **moins de 5 kms** du périmètre d'implantation se trouvent 2 ZNIEFF d'intérêt écologique **uniquement pour les habitats et la flore** : la vallée du Pressoir et le coteau calcaire de Rechignon. Cependant, les caractéristiques du projet TIPER éolien n'auront **aucun impact** prévisible sur la vallée du Pressoir et le coteau calcaire de Rechignon et leurs habitats naturels et espèces de flore et faune qu'ils abritent.

Dans un rayon éloigné de plus de 5 à 20 kms se trouvent 33 ZNIEFF, 2 ZICO, 3 ZPS et 1 ZSC. Les caractéristiques du projet TIPER éolien n'auront **aucun impact** prévisible sur les habitats naturels et espèces de **flore et faune** qu'abritent la grande majorité des zonages inventoriés en ZNIEFF, ZICO et ZSC.

De même, il n'y a **aucun impact** notable prévisible du projet TIPER éolien en phase de construction, démantèlement ou d'exploitation sur les stations des cinq **plantes menacées** et déterminantes, calcicoles et messicoles.

L'impact sur les rares haies et boisements existants à proximité des voies d'accès empruntées sera nul, **les accès du site ayant été pensés pour ne pas les impacter**, les détériorer ou les détruire. Afin de minimiser les impacts sur les espèces végétales et animales, il est préférable de **prévoir le chantier entre septembre et février**, particulièrement pour les travaux lourds, c'est-à-dire en dehors de la période du développement végétatif des plantes messicoles et calcicoles et de reproduction pour la faune terrestre et volante, qui intervient au printemps et en été.

Un **accompagnement du chantier par un ingénieur écologue** permettra de **vérifier** l'absence d'impact sur les habitats et la flore et de recommander au besoin la nécessité ou non de mettre en place un balisage coloré de protection de la végétation des quelques lisières de bosquets et de linéaires de haies.

- La faune terrestre

Les **mammifères** présents sur le site ne devraient être que peu affectés par les travaux. En effet, une attention particulière a été accordée à la **préservation des quelques lisières boisées et linéaires de haies** présents sur le site en bordure des terrains militaires dépollués (future centrale TIPER solaire), qui constituent des habitats essentiels pour les petits mammifères terrestres. Les **nuisances sonores** et les

mouvements des engins de chantier durant les travaux devraient être la principale source de dérangement pour ce groupe.

Les milieux éventuellement intéressants pour la présence **d'amphibiens et de reptiles**, notamment pour leur hivernage (au sens d'habitats de repos), sont les bois et bosquets, les friches des terrains militaires et le pied des haies et ballasts le long de la voie ferrée. Ces milieux sont peu présents dans les limites du périmètre d'implantation concerné par le chantier. L'impact du chantier sur les amphibiens et les reptiles devrait **demeurer nul à très faible**, quelle que soit la période des travaux, dans la mesure où les haies, les lisières de bosquets et les bordures des terrains militaires ne sont pas impactées. Hors reproduction, les amphibiens et les reptiles sont inactifs, en repos léthargique d'hivernation, et les risques de destruction d'individus sont quasi nuls.

Les terrassements et décapages du sol (fondations, plates-formes, accès, tranchées, etc.) durant les travaux de chantier sont le seul risque d'impact potentiel de destruction et d'altération d'habitats boisés et herbacés pour **les insectes**, lieux possibles de reproduction et de repos d'adultes, d'œufs ou de larves dissimulés dans la végétation. Cependant, **aucune espèce d'insecte patrimoniale** ou protégée n'a été observée. L'impact du chantier sur les insectes devrait demeurer **nul à très faible**, quelle que soit la période des travaux.

Les **insectes volants** (notamment certains papillons migrateurs nocturnes ou diurnes, comme les Sphinx ou les Vanesses) peuvent être victimes de **collisions** avec les pales des éoliennes (observations faites par CERA Environnement en Picardie sur des suivis de parcs éoliens en fonctionnement). Néanmoins pour la plupart des espèces, ces insectes volent à **basse altitude** au ras du sol (observation près de Saint-Quentin – Aisne 02, de migration diurne automnale et massive de milliers d'individus de papillons en plaine cultivée : Belle-Dame, Vulcain, Paon-du-jour...) et les risques de collision demeurent **minimes et négligeables** sur les populations. Les milieux favorables aux insectes (prairies et friches sèches, lisières thermophiles des bosquets et haies) ne seront pas dégradés ni détruits de façon significative par le projet.

Aucun habitat protégé ni espèce protégée de faune terrestre ne seront altérés, détériorés ou détruits de façon permanente ou temporaire, en phase construction, exploitation ou démantèlement, et durant toute la durée de vie du parc TIPER éolien, puisque **les milieux favorables ne seront pas dégradés** ni détruits de façon significative par le projet.

- Impact avifaunistique

Certains des sites naturels à proximité du projet sont de **très haut intérêt avifaunistique** (plaines cultivées inscrites en ZPS et ZNIEFF de type II) notamment pour la préservation des **espèces menacées d'oiseaux** de plaine du Centre-Ouest de la France et accueillent des **espèces rares** et susceptibles de transiter et nicher sur ou à proximité du site d'implantation (connectivités écologiques existantes et échanges observés entre les populations d'oiseaux de ces sites et le projet TIPER) : rapaces (busards et Milan noir), Oedicnème criard et Outarde canepetière (fortement menacée), hivernage du Vanneau huppé, du Pluvier doré, et du Faucon émerillon. Les cultures intensives constituent la presque **totalité de la zone** d'implantation des éoliennes et présentent un **habitat favorable** pour la nidification et l'alimentation de plusieurs oiseaux de plaine cités ci-dessus qui ont été observés sur le site du projet TIPER éolien et ses alentours.

La plaine cultivée péri-urbaine de Thouars – Louzy – Saint-Léger-de-Montbrun (secteur des anciens terrains militaires de l'ETAMAT), non inscrite en ZPS ou ZNIEFF, présente **les mêmes faciés** de milieux agricoles favorables que les ZPS proches et par conséquent on y trouve le **même cortège des oiseaux remarquables** de plaine avec surtout la présence d'une densité importante d'Oedicnème criard, puis le cortège classique du Busard cendré, Busard Saint-Martin, Bondrée apivore, Pluvier doré et Vanneau huppé et occasionnellement de l'Outarde canepetière, Milan noir et Busard des roseaux.

L'analyse des impacts du projet conclut que le projet éolien n'est susceptible d'avoir une incidence potentielle que **sur les populations d'oiseaux de plaine d'intérêt communautaire** de la ZPS n°FR5412014 « **Plaine d'Oiron-Thénezay** » et celles présentes sur le projet TIPER éolien, avec des milieux agricoles similaires et favorables.

Si le projet TIPER éolien est implanté en dehors et à distance suffisante à plus de 7, 12 et 15 km des trois ZPS de plaines, et **n'engendre donc pas une incidence directe et significative** sur les objectifs de conservation de ces sites Natura 2000 et des espèces d'oiseaux qui y vivent, cependant les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, en particulier nicheuses, qui vivent et dépendent des milieux ouverts de la plaine cultivée du projet TIPER éolien sont **des noyaux de populations satellitaires à la ZPS** « Plaine d'Oiron-Thénezay » qu'il est **primordial de prendre en compte** et de préserver pour l'équilibre des échanges écologiques entre les milieux naturels proches (trames de corridors).

Par prévention, des mesures d'accompagnement et compensatoires sont envisagées afin de tendre vers un impact final positif sur le milieu écologique. En prévention de l'effet d'effarouchement et de diminution d'habitat agricole disponible pour l'avifaune de plaine en phases du chantier et d'exploitation sur les oiseaux nicheurs au sol, et à l'automne, sur les pré-rassemblements des Oedicnèmes criards et le stationnement migratoire occasionnel temporaire de l'Outarde canepetière sur le site, une **acquisition d'au moins 2 hectares de parcelles pour une gestion en faveur de la biodiversité (cultures prairiales)** est prévue en faveur des noyaux satellitaires de nidification de l'Outarde canepetière qui ne bénéficient pas des financements européens du programme « LIFE Outarde » étant situés hors ZPS (par exemple sur les communes de Pas-de-Jeu, Taizé et Saint-Léger-de-Montbrun). **Des suivis pendant l'installation et après la mise en fonctionnement du parc** sont proposés afin de suivre les impacts directs et indirects du parc sur les oiseaux de plaine et les chiroptères.

Une mesure réductrice des impacts en phase chantier, consistant à **adapter les périodes de travaux** est impérativement à mettre en place étant donné les enjeux de conservation modérés et impacts potentiels faibles à modérés existants sur trois espèces nicheuses d'oiseaux de plaine sensibles à un risque de désertion temporaire dans la zone d'influence minimum de 250-300 mètres du chantier. Les travaux lourds du chantier de construction du parc TIPER éolien (terrassement, coulage des fondations) devront donc être **planifiés hors période de reproduction** des oiseaux de plaine.

Néanmoins en automne et hiver, des **impacts potentiels faibles demeurent** en phase chantier vis-à-vis des espèces migratrices et hivernantes (Pluvier doré, Vanneau huppé), notamment une perte temporaire d'habitat agricole (zones de halte migratoire et d'hivernage, d'alimentation et de repos) liée aux dérangements des engins et aux perturbations humaines (rayon maximum de 100 m d'après les études, confirmé par des

observations du CERA Environnement de suivis de chantiers et post-implantations réalisées dans la région).

Les perturbations pendant la phase d'exploitation liées au fonctionnement des éoliennes sont plus faibles qu'en phase chantier. Il faut noter que les habitats agricoles présents sur la zone d'implantation sont largement représentés autour du parc éolien et permettront aux oiseaux sédentaires, nicheurs migrateurs et hivernants de trouver d'importantes surfaces d'habitats favorables non loin de la zone d'influence du chantier et des éoliennes en fonctionnement, à plus de 250-300 mètres (labours, chaumes, jachères, prairies et cultures d'hiver, haies et prairies de la centrale TIPER solaire).

Le parc TIPER éolien présente un risque très faible, négligeable et non significatif, de mortalité occasionnelle sur les oiseaux migrateurs de passage et hivernants.

La proposition d'un **balisage coloré des câbles électriques autour des éoliennes**, pour l'Outarde canepetière et les autres espèces migratrices ou hivernantes à enjeux, est une mesure **réductrice du risque de mortalité par collision** avec les obstacles aériens, éoliennes et lignes électriques.

L'effet « **barrière** » du parc TIPER éolien causera une **faible perturbation des vols**, non significative, sur la **migration des oiseaux** transitant sur le site en raison du flux migratoire très faible, l'absence de couloir, du faible nombre d'éoliennes, de la faible distance d'étirement de la ligne (1550 m) et des larges trouées laissées entre les pales d'éoliennes (500 et 750 m), bien que son orientation soit modérément perpendiculaire à l'axe migratoire observé. De même, l'effet « barrière » causera une **faible perturbation des vols**, non significative, sur les **déplacements locaux en plaine des oiseaux sédentaires et nicheurs** sur le site, en raison du comportement connu des espèces, mais aussi de l'absence de corridors et habitats attractifs : pas de milieux humides et aquatiques, peu de haies et bosquets présents autour et entre les éoliennes, localisation à grande distance supérieure à 1 km des corridors boisés (massifs forestiers, voie ferrée) et des connexions écologiques.

Concernant **les chiroptères**, il s'agit d'animaux strictement nocturnes et crépusculaires. Les travaux de chantier étant réalisés uniquement de jour durant la journée aux heures de travail « classiques », les chauves-souris ne seront par conséquent **pas actives durant les périodes de travaux**, ni perturbées la nuit sur leurs déplacements et terrains de chasse. Les habitats naturels utilisés, perturbés ou détruits pendant la phase travaux sont uniquement des milieux agricoles de cultures intensives ayant une valeur écologique faible. **Les rares linéaires de haies** ou lisières boisées présents sur la zone du chantier et le long des voies d'accès empruntées **seront évités et non impactés** sur le site même. Aucun habitat naturel présent sur le périmètre du chantier et le long des chemins d'accès empruntés n'est susceptible d'abriter un gîte à chauves-souris.

Sur le site, les espèces les plus sensibles au **risque de collision** sont la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune ainsi que la Noctule de Leisler et la Noctule commune, qui sont des espèces qui peuvent voler relativement haut et **s'exposer à un choc** avec les pales (en période de chasse et/ou en période de transit). Ces chauves-souris occupent également les principaux **gîtes d'hivernation et de transit situés entre 2, 5 et 15 kms** du projet TIPER éolien. Le parc éolien n'engendrera pas de perturbation au printemps ou à l'automne sur les espèces qui transiteraient sur le site pour quitter ou rejoindre leurs gîtes d'hiver.

Le faible nombre d'éoliennes, l'écart important inter-éoliennes, l'implantation dans des parcelles cultivées et l'activité faible recensée des chauves-souris dans ce type d'habitat agricole laissent présager qu'il n'y aura sûrement **pas d'impact en termes d'effet barrière** ou de perte d'habitat de chasse pour les espèces locales.

L'implantation choisie permet de **maintenir l'ensemble des éoliennes à plus de 150 m des structures boisées** et des anciens terrains militaires de l'Etamat, à l'exception de l'éolienne **E2** qui est située à environ **110 mètres** d'une haie arbustive isolée dans la plaine cultivée. Cette implantation retenue a permis **d'augmenter dans la mesure du possible les distances entre les éoliennes et les éléments boisés** et d'éviter les secteurs attractifs, identifiés comme des lieux de nidification, zones d'alimentation, terrains de chasse et reposoirs privilégiés des oiseaux, et d'éviter les secteurs identifiés comme des corridors de déplacement et terrains de chasse des chauves-souris.

Cette mesure de conception du projet devrait permettre de **réduire les impacts de mortalité par collision** à un niveau résiduel acceptable entre 0 et 5 cadavres d'oiseaux par éolienne et par an, normalement constaté pour des parcs éoliens implantés en plaine cultivée, mais aussi de limiter la perte d'habitat et l'effet « barrière » vis-à-vis des oiseaux (et des chiroptères).

Pour le parc TIPER éolien, il n'y aura **pas d'éclairage permanent automatisé au niveau des portes des éoliennes**. Ces éclairages automatisés ont en effet un risque d'allumage intempestif important et auraient pour effet une augmentation de la fréquentation du site par les chiroptères et donc d'augmenter les risques de collision.

La plaine cultivée est traversée par un **réseau de lignes électriques** moyenne tension, passant à proximité des trois éoliennes, une portion devant être enterrée pour raison de sécurité à côté de l'éolienne E1 et du poste de livraison. Même si le parc TIPER éolien ne constituera pas un effet « barrière » aux déplacements de l'avifaune migratrice et locale nicheuse, la **présence de ces lignes à côté des éoliennes** peut causer un **effet « cumulé »** réciproque de mortalité par collision des oiseaux perturbés ou surpris par ces différents obstacles aériens en les déportant soit vers les éoliennes ou soit vers les câbles, pouvant alors constituer un risque meurtrier.

Moins coûteux qu'un enfouissement, il est proposé, **en plus d'un balisage lumineux** obligatoire des éoliennes la nuit, une mesure réductrice de la mortalité par collision le jour avec **la pose de spirales de protection avifaune colorées rouges blanches sur les câbles électriques**, beaucoup plus meurtriers que les éoliennes, traversant la plaine dans un rayon de 500 à 1000 mètres autour du parc.

Dans le cadre réglementaire du suivi environnemental post-implantation des ICPE, des **mesures de suivis** sont prévues pour **évaluer les impacts du parc éolien lors de son exploitation**, dont la mortalité sur l'avifaune et les chiroptères, de manière périodique, au moins une fois lors des trois premières années de fonctionnement, puis tous les 10 ans. Au cas où un taux anormalement élevé de mortalité (nombre brut de cadavres découverts supérieur à 5 individus par éolienne et par an dans des paysages agricoles ouverts) était constaté lors de ce suivi effectué, une **seconde mesure préventive** et permanente avec un **dispositif d'arrêt conditionnel** des machines la nuit, en fonction des conditions climatiques, des périodes et heures favorables à l'activité des chiroptères, pourrait être mise en place et ajustée grâce au suivi de l'activité à hauteur de nacelles pour diminuer significativement l'impact constaté du parc éolien sur les populations locales de chauves-souris utilisant le site.

S'ajoute à ce suivi un dispositif supplémentaire, uniquement pour les chauves-souris : un **suivi automatisé de l'activité des chiroptères à hauteur de moyeu** pour les 3 éoliennes, dès la mise en fonctionnement du parc.

⇒ *Impacts sur le patrimoine et le paysage*

- Le patrimoine

En termes de patrimoine protégé, les édifices présentent un **impact variable** selon la distance et l'exposition au projet TIPER.

Du fait de sa proximité avec les éoliennes et l'ouverture de son contexte paysager, le **Dolmen de la Pierre Levée présente un impact fort** avec le parc TIPER Eolien. Cet impact a pu être traité par le travail sur l'implantation du parc au sein de la ZIP. La variante retenue ménage ainsi des **espaces de respiration** dans le champ visuel depuis la RD65, depuis l'édifice et depuis la butte de Saint-Léger-de-Montbrun, permettant ainsi de prendre des **clichés de l'édifice** sans que les éoliennes n'interagissent dans le cadre visuel.

Même si le choix de la variante a permis de réduire cet impact, les rapports d'échelle et l'ouverture de la plaine agricole ne permettent pas d'envisager des mesures conduisant à la suppression de l'impact. En lien avec la maîtrise foncière des abords du dolmen, les principales pistes de réflexion aujourd'hui tendent à **proposer la mise en place d'un arbre repère de haut-jet** (chêne, noyer) dans l'axe du chemin qui permet de s'en approcher, qui permettrait de signaler la présence du dolmen mais surtout de s'inscrire dans l'arrière-plan visuel en dissimulant le volume du silo agricole qui se superpose aujourd'hui à l'édifice ; **une valorisation culturelle à l'aide de panneaux** aux abords immédiats de l'édifice ; **une signalisation du dolmen depuis les sentiers de randonnée** présents aux alentours.

L'éolienne **E3** ainsi que ses aménagements annexes étant **localisés au sein d'une zone d'archéologie** préventive de type B, ce zonage impose par ailleurs une saisine de la DRAC à partir de 1 000m².

L'exploitant réalisera donc **une saisine de l'autorité compétente en amont** des travaux. Toutefois, comme le rappelle la DRAC, la zone considérée n'ayant pas fait l'objet d'études approfondies, une **opération de diagnostic** visant à détecter tout élément du patrimoine archéologique pourra être prescrite lors de l'instruction du dossier.

Pour la butte de Saint Léger de Montbrun, une lecture de la situation de l'église en haut de butte peut être privilégiée en **installant des éléments de valorisation touristique** (telle une table de lecture du paysage) au carrefour des itinéraires de randonnée. Ce positionnement permet en effet un recul suffisant pour observer la silhouette de l'église dans un contexte paysager général. **L'ouverture de la palissade** bordant actuellement l'église peut s'avérer intéressante dans cette optique.

En outre, **un arbre repère (type noyer) sera planté** à proximité et signalera dans le lointain la butte tout en offrant une assise paysagère aux éléments de valorisation touristique. Cette mesure vise en outre à **réintroduire les noyers** isolés qui tendent à disparaître du paysage de la plaine de Thouars.

La **table d'orientation** doit pouvoir s'harmoniser avec le contexte environnant et privilégier un caractère naturel, plutôt qu'urbain. A cet effet, il est possible de s'inspirer du motif « *Pierre néolithique* » pour rappeler la forte présence de ce type d'élément sur la plaine de Thouars (exemple sur la photo ci-contre). Tous ces aménagements seront réalisés en concertation avec la mairie de Saint-Léger-de-Montbrun et l'Architecte des Bâtiments de France.



Plus éloignés mais bénéficiant d'un contexte ouvert, **les dolmens de Maranzais** sont également impactés car **les éoliennes se superposent à la silhouette des pierres**, brouillant leur lecture depuis l'aire de stationnement dédiée à leur visite. Le caractère tronqué du parc ajoute à cette discordance, mais leur taille sur l'horizon et la situation des dolmens permet d'envisager des mesures d'accompagnement visant à réduire l'impact, voire à le supprimer.

Plusieurs pistes peuvent être envisagées pour réduire ou compenser cet impact : la mise en place **d'écrans paysagers intercalaires entre le dolmen et les éoliennes**, en particulier sur les vues depuis l'espace de stationnement ; l'aménagement **des abords du parking, à l'aide de plantations** ciblées (bosquets et haies basses) et d'un mobilier en lien avec les références paysagères du site (pierre, bois...) ; la **valorisation des abords des dolmens avec des plantations d'arbres** mettant en exergue leur localisation (comme ce qui a pu être envisagé sur le dolmen de la Pierre Levée) ; la **redéfinition des itinéraires de randonnée, permettant de faire un bouclage autour des dolmens** et peut-être de **changer l'axe de perception des dolmens** ; la valorisation du patrimoine à travers la mise en place de **panneaux complémentaires** à ceux existants sur le site, qui seront localisés préférentiellement sur l'espace de stationnement ou sur les itinéraires de randonnée.

Ces pistes d'intervention doivent être envisagées en lien les unes avec les autres, **il ne s'agit pas de tout réaliser** mais d'envisager de manière globale le devenir du site en fonction des résultats de la **démarche de concertation** auprès de la mairie, des agriculteurs locaux et des services de l'Etat (ABF).

A l'échelle semi-lointaine, quelques édifices présentent un **impact faible en raison de la présence d'éléments végétaux** qui viennent limiter la visibilité sur les éoliennes : **l'église Saint-Pierre et le pont de la Reine Blanche**. Les édifices peuvent ainsi s'observer sans que les éoliennes n'interfèrent avec leur mise en scène paysagère locale.

D'autres sites et édifices présentent un impact modéré : la **butte de Moncoué, le château de Berrie**, le bourg de **Curçay-sur-Dive** et son édifice fortifié. **Les éoliennes sont visibles** et jouent le rôle de point de repère, leur prégnance paysagère étant **atténuée** par **l'échelle** de perception.

L'impact sur la **ville de Thouars** est également modéré. Depuis l'espace public, le site du château de Thouars et ses abords présente un impact **depuis la terrasse du château**. Si les éoliennes interviennent dans le panorama et viennent animer l'horizon, leur présence est **atténuée par la distance** et les effets de topographie. Par ailleurs, le parc éolien n'entre pas en concurrence visuelle avec le bâti du centre historique.

Enfin, les **édifices très éloignés** et mis en covisibilité avec le parc éolien présentent un **impact faible du fait de l'éloignement** et parfois de la **présence d'écran**. Cette conclusion concerne le **château de Ternay**, les **dolmens de Chantebrault**, de la **Petite Pierre Levée** et de **Briande**, le **château et l'église d'Oiron**, le **dolmen du Griffier**.

Tous les autres édifices ne présentent **pas de covisibilité** avec le parc éolien TIPER et sont donc exempts d'impact.

- Le paysage

L'unité paysagère de la plaine, et la vallée du Thouet (depuis les hauts de coteau seulement) présentent un impact au regard de la mise en place du parc éolien. Les unités de bocage (fermeture visuelle par la topographie et la végétation), de vignoble (éloignement fort au parc) et de vallée (encaissement topographique et végétalisation des pentes) montrent **peu de visibilité** sur le parc éolien.

De manière générale, le travail sur le nombre de machines et leur implantation au sein de la ZIP permet d'accorder le projet éolien à l'échelle du paysage de plaine et aux éléments constitutifs de paysage, qui soulignent souvent la grande amplitude du paysage. **Les perceptions depuis la vallée du Thouet ne créent pas de rupture d'échelle** du fait de l'éloignement du parc.

Concernant **les hameaux** proches des éoliennes, les possibilités d'intégration par des mesures ciblées sont faibles. En effet, **l'ouverture de la plaine ne permet pas de planter densément en bord de voie** ou en limite de parcelle, sous peine de remettre en cause la nature même du paysage. Cela s'avère d'autant plus vrai pour les nouvelles opérations d'urbanisme, car leur projet intègre encore trop peu d'espace dédié à une présence végétale arborée (bosquets, vergers) qui permettrait d'intégrer les franges urbaines nouvellement créées.

L'étude des **impacts cumulés entre les différents parcs** éoliens existants ou en projet montre que l'éolien tend à prendre **de plus en plus d'importance** sur le territoire d'étude. Cela est d'autant plus perceptible depuis l'est du projet où les points en belvédère (buttes, coteaux de la Dive) mettent en relation visuelle le projet TIPER éolien avec les autres parcs, existants ou en projet, sur le territoire. Ces mises en intervisibilité directes sont réduites depuis les autres secteurs du territoire.

Si d'un point de vue statique, les parcs sont visuellement isolés les uns des autres sur le territoire, un observateur circulant sur les grands axes **aura la perception d'un paysage éolien, du fait de leur récurrence dans l'espace**.

Afin de limiter l'impact des éoliennes sur le paysage, **les transformateurs seront intégrés dans les mâts** des aérogénérateurs. Il ne ressortira alors dans le paysage nul autre élément que l'élancement graphique de l'éolienne au design relativement sobre et moderne. **L'éolienne retenue pour le projet sera une E92** d'une hauteur totale de 150 mètres. Cette éolienne fait écho à celles des parcs de Mauzé-Thouarsais et Antoigné : même constructeur et même proportions (avec une taille du rotor équivalente à celle du mât). **L'ensemble des câblages seront enfouis** afin de ne laisser de perceptible que les mâts, les nacelles et les pales. Pour limiter les impacts sur le travail agricole et pour limiter les contraintes foncières, **les réseaux s'appuieront sur les limites agricoles existantes**.

Sur le **poste de livraison**, on appliquera **une teinte foncée** (RAL 8019), qui permettra une meilleure cohérence visuelle dans l'année (en particulier en hiver).

Concernant les plantations, l'ouverture de la plaine autour de Thouars et la nécessité de recréer des interfaces entre les zones urbaines et les parcelles cultivées impose de **repenser la place du végétal dans le paysage**. Il ne s'agit pas de créer des haies rectilignes à seule vocation d'écran – tendance qui tend par ailleurs à banaliser les paysages - mais de **recomposer des jeux de végétation** participant à faire des contrastes et à créer des ambiances qualitatives. Une **intervention sur les parcelles privées** peut s'avérer intéressante si elle va de pair avec une sensibilisation autour du paysage et des principes d'aménagement à vocation d'écran. L'accent sera en particulier porté sur la possibilité de **créer des bosquets bien placés** plutôt que des haies rectilignes, la nécessité de porter son choix sur des espèces locales plutôt qu'horticoles, et créer des interfaces de qualité lors d'opérations d'urbanisme (sensibilisation particulière des élus).

Un **fond pour des plantations sur terrains privés** sera donc mis en place, pour les riverains qui souhaiteraient limiter les vues vers les éoliennes depuis leur lieu de vie. Une collecte des demandes sera mise en place auprès de chacune des mairies concernées. Les plantations seront réalisées par des professionnels, **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.

⇒ *Impacts sur le milieu humain*

- Agriculture et économie locale

Le projet s'inscrit parfaitement **avec les activités agricoles**, qui ne seront que faiblement perturbées. Les plans d'aménagements au sein des parcelles ont été **établis en concertation avec les exploitants**, afin qu'ils soient les plus pertinents pour l'utilisation du sol ; un **accord financier** a été établi avec les propriétaires et exploitants des parcelles concernées, conformément à la réglementation.

L'exploitant du parc s'engage également à **provisionner les sommes nécessaires au démontage et à la remise en état** du site à l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien (50 000 € par éolienne, soit un total de **150 000 €** pour l'ensemble du parc). Cela permettra un retour à l'usage agricole des terres si besoin.

En exploitation, le parc éolien consommera un peu plus **de 0, 6 hectare de surface agricole**, soit 0, 01 % de la SAU des trois communes du projet.

En outre, le projet contribue et **contribuera à l'économie locale**. D'après une étude de France Energie Eolienne, chaque phase de la vie d'un projet va générer une activité économique : **les différentes études** sont principalement réalisées par des acteurs locaux ou du « Grand Ouest ». Le coût total de ces études est estimé à **100 000 €** pour un parc de 5 éoliennes. Des entreprises régionales peuvent être associées à **la construction** des parcs éoliens, intervenant selon leurs corps de métier et balayant un panel très varié. On estime à **250 000 €** le coût de construction **pour 1 MW installé**, répartis de la façon suivante : 30 % en raccordement électrique ; 10 % pour les postes de livraison ; 50 % en génie civil & VRD ; 10% pour le levage. Les chiffres avancés sont de l'ordre de **3 emplois ETP** (Equivalent Temps Plein) nécessaires pour procéder à **la maintenance** préventive et curative de l'équivalent de 20 MW. A noter que la création d'une **base de maintenance**

est envisagée par ENERCON à Thouars en cas d'aboutissement des différents projets du secteur. A cela s'ajoute près de **10 000 €/MW/an** que nécessite le travail régulier de vérification et de changements de pièces des aérogénérateurs.

De plus, les éoliennes sont soumises à différentes taxes et impôts générant des ressources économiques non négligeables pour les territoires qui les accueillent.

Tout d'abord, les aérogénérateurs utilisés pour la production d'électricité sur le réseau sont soumis à la **Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties** (TFPB), généralement sur la base du socle en béton sur lequel est ancré le mât. Pour ce projet de parc éolien, la contribution annuelle TFPB équivaudra donc à environ **3 325 €** pour les communes d'accueil.

Une contribution financière sera aussi reversée aux collectivités locales. En effet, la taxe professionnelle a été remplacée en 2010 par **une contribution économique territoriale** (CET), plafonnée à 3 % de la valeur ajoutée des entreprises. Elle équivaut à environ 3 500€/MW/an. Pour ce projet de parc éolien d'une puissance de 7.05 MW, la contribution annuelle CET équivaudra donc à environ **24 400 €**.

En complément, l'exploitant d'une installation terrestre de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent d'une puissance supérieure ou égale à 100 kW doit s'acquitter chaque année d'une **imposition forfaitaire** de l'ordre de 7 000 € /MW de puissance installée au 1^{er} janvier de l'année d'imposition (ce chiffre est susceptible d'évoluer à la hausse, le taux d'imposition forfaitaire étant revu chaque année). Pour ce projet de parc éolien d'une puissance de 7, 05 MW, la contribution annuelle IFR équivaudra donc à **49 350 €** répartis entre la commune, la communauté de communes et la région.

A cela s'ajoute la somme versée aux communes pour les **conventions de servitudes**, qui s'élève à **5 400 €/an**. Enfin, 40 propriétaires et exploitants sont concernés par les indemnités liées au projet, qui s'élèvent au total à environ **38 000 €/an**.

Tableau 31 : Estimations des retombées fiscales du parc éolien TIPER

	<i>Eolienne 1 (Thouars)</i>	<i>Eolienne 2 (Louzy)</i>	<i>Eolienne 3 (Saint-Léger-de-Montbrun)</i>	<i>Parc éolien</i>	<i>Répartition</i>
<i>Taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB)</i>	1 370 €/an	1 070 €/an	885 €/an	3 325 €/an	100 % communes
<i>Cotisation foncière des entreprises (CFE)</i>	3 345 €/an	3 170 €/an	3 090 €/an	9 605 €/an	100 % EPCI
<i>Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE)</i>	4 930 €/an	4 930 €/an	4 930 €/an	14 790 €/an	26,5 % EPCI 48,5 % département 25 % région
<i>Imposition forfaitaire des entreprises de réseau (IFER)</i>	16 450 €/an	16 450 €/an	16 450 €/an	49 350 €/an	70 % EPCI 30 % département
<i>Total annuel</i>	26 095 €/an	25 620 €/an	25 355 €/an	77 070 €/an	4,3 % communes 62,4 % EPCI 28,5 % département 4,8 % région
<i>Total sur 20 ans</i>	521 900 €	512 400 €	507 100 €	1 541 400 €	

Par ailleurs, selon le cabinet d'étude, les résultats de plusieurs études scientifiques européennes et américaines relativisent les effets négatifs des parcs éoliens quant à la **baisse des prix de l'immobilier**. Dans la plupart des cas étudiés, il semble n'y avoir aucun effet sur le marché et le reste du temps, les effets négatifs s'équilibrent avec les effets positifs, puisque l'installation d'éoliennes est un **revenu pour les collectivités, qui peuvent mettre en valeur et proposer de meilleurs services** sur leur territoire.

Afin de participer à l'amélioration du cadre de vie, l'exploitant du parc éolien propose **l'installation de mobiliers urbains à caractère pédagogique** et paysager choisis en concertation avec les élus et les riverains (type aire de jeux sur les énergies renouvelables, bancs, fleurissements, etc), sur les hameaux de Launay ou du Bouchet (coût estimé : 15 000€). Il sera proposé la mise en place d'un **comité de suivi pour l'élaboration de cette mesure** (élus des communes concernées, riverains, paysagiste, etc.)

- Impacts techniques

Le principal impact technique portera sur le **réseau d'irrigation** local ainsi que le réseau d'évacuation des **eaux usées France-Champignon**. A noter également, la présence de **lignes électriques aériennes**.

Il sera nécessaire de **déplacer la bouche d'irrigation** qui se trouve sur la plate-forme de l'éolienne n°2. De plus, une canalisation de gaz traverse la zone du projet. Afin de garantir la sécurité de son ouvrage, il conviendra de **respecter le plan de zonage** transmis par GRTgaz. A noter que **des mesures de sécurité** seront également prises pendant le chantier, afin de **sécuriser le passage du raccordement** interne du parc sous la canalisation de gaz.

La présence de **lignes électriques aériennes** nécessitera aussi l'enterrement d'une portion de 290 m au niveau du survol de l'éolienne 1. L'enterrement de ce linéaire sera fait par le gestionnaire de réseau, à la charge de l'exploitant du parc éolien.

Par ailleurs, si d'éventuelles **perturbations télévisuelles** sont constatées à l'issue de la construction du parc, le maître d'ouvrage est **dans l'obligation de rétablir une réception satisfaisante** pour l'ensemble des foyers lésés. Les plaintes des riverains seront collectées en mairie, ces plaintes seront transmises à l'exploitant par courrier AR et ce dernier remédiera à la perturbation **dans un délai de trois mois maximum** à compter de la réception du courrier.

- Bruit

Durant les travaux, des **nuisances sonores temporaires** peuvent apparaître du fait de la **rotation des camions** lors de l'acheminement des composants des éoliennes et des différents engins de chantier.

Dans le cadre de ce projet, les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés seront conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores (**homologation des engins de chantier**).

Par ailleurs, l'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (**sirènes, avertisseurs, haut-parleurs...**), **gênant pour le voisinage sera interdit**, sauf si leur

emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents. De plus, **les travaux se dérouleront aux heures ouvrables.**

Durant la phase d'exploitation, des **dépassements** de l'émergence maximale admissible (création d'un bruit additionnel au bruit ambiant) de 3 dB(A) sont évalués **en période nocturne** aux lieux-dits « Launay » et « Le Bouchet » pour les vitesses de référence supérieures à 5 m/s.

Pour respecter la réglementation, **le bridage des éoliennes suivant les courbes de fonctionnement ci-dessous sera nécessaire en période nocturne.**

Vitesse de référence (m/s)	3	4	5	6	7	8	≥ 9
Eolienne E1	nominal	nominal	nominal	arrêt	1000 kW	1000 kW	1000 kW
Eolienne E2	nominal	nominal	arrêt	1000 kW	1000 kW	1000 kW	2000 kW
Eolienne E3	nominal						

Aucune émergence non réglementaire n'est constatée en période **nocturne après application** du plan de bridage.

Le niveau de **bruit maximal** pour les installations éoliennes est fixé à **70 dB(A)** pour la période de jour et **60 dB(A)** pour la période de nuit en tout point du périmètre de mesure du bruit.

Vitesse de vent (m/s)	Niveau sonore maximal sur le périmètre de mesure de bruit (dB(A))	Niveau sonore maximal admissible sur le périmètre de mesure de bruit (dB(A))		Conformité
		Diurne	Nocturne	
3	35,6	70	60	Conforme
4	38,6			Conforme
5	41,6			Conforme
6	43,8			Conforme
7	45,1			Conforme
8	46,0			Conforme
9	46,6			Conforme

Comme on le constate dans le tableau récapitulatif précédent, les niveaux sonores calculés sur le périmètre de mesure de bruit sont **systématiquement inférieurs** à la valeur limite de 60 dB(A).

Un **suivi acoustique** sera réalisé **à la réception du parc construit**, afin de vérifier le respect de la réglementation et adapter si nécessaire le plan de fonctionnement.

- Emissions lumineuses

Afin d'être conforme à la réglementation inhérente à la signalisation des aérogénérateurs, ces derniers seront équipés de **lumières clignotantes** les rendant visibles de jours comme de nuit par les aéronefs.

Afin de réduire l'effet de gêne pouvant être ressenti par la succession discontinue de flashes de lumière, **la signalisation entre les éoliennes du parc projeté sera synchronisée** de jour comme de nuit conformément à la réglementation en vigueur.

Un **balisage avec des LED** sera préféré à un éclairage au Xenon, permettant un clignotement progressif plus doux, mieux perçu par les riverains.

- Ombres

Les éoliennes choisies pour le projet ont une hauteur en bout de pales de 150 m (hauteur de moyeu de 104 m et pales de 46 m). Ces grandes structures forment **des ombres conséquentes**. Le point le plus important réside dans l'effet provoqué par la rotation des pales. Ces dernières, en tournant, génèrent une **ombre intermittente** sur un point fixe, appelée papillotement.

Le récepteur le plus concerné par les ombres portées est le récepteur C localisé à la **ferme du Terrasson** (au niveau de l'habitation la plus proche à une distance de 590 m) avec **9 heures et 49 minutes** d'ombre attendues **par an**. L'éolienne qui engendre le plus d'ombres portées sur les habitations proches est l'éolienne 1.

Les habitations de Sous-Féole ne sont pas susceptibles d'être impactées par les ombres du parc éolien. L'ombre portée des éoliennes n'occasionnera aucune gêne au niveau de la plupart des habitations, pour lesquelles les heures d'ombres n'excèdent pas 30 heures par an ou 30 minutes par jour.

Pour les cas des récepteurs **du Terrasson et du Bouchet**, le nombre d'heures d'ombres par an est **très inférieur à la limite des 30 heures**. Cependant, dans le pire des cas, **32 minutes** de papillotement par jour peuvent avoir lieu au Bouchet, et **49 minutes** au Terrasson. Au Bouchet, les papillotements n'ont lieu qu'aux mois de janvier, février, octobre et novembre **entre 9 h 08 et 9 h 40 en hiver**, et **entre 8 h 40 et 9 h 10 en automne**. Au Terrasson, les papillotements n'ont lieu qu'en avril, juillet et août, **avant 8h05 le matin**. Dans les deux cas, la **végétation en fond de jardin** et **l'heure matinale** auxquels se produisent les papillotements permettent **d'atténuer** leur possible gêne sur les riverains. L'impact sur les riverains des ombres portées des éoliennes sera négatif mais très faible à nul, selon les masques végétaux et bâtis.

Trois récepteurs ont également été placés près de la RD 65. Il ressort de l'étude que **seulement quelques portions seront affectées** par un effet de papillotement entre 5 et 10 h par an, sur 450 m environ. Le reste de la route est très peu impactée (moins de 5h par an). De plus, la vitesse à laquelle sont parcourus ces portions rendent le ressenti des conducteurs inchangé. L'impact sur la RD 65 des ombres portées par les éoliennes sera donc **très faible**.

Quand aux infrasons, le groupe de travail de l'Académie Nationale de Médecine estime que « *la production d'infrasons par les éoliennes est, à leur voisinage immédiat, bien analysée et très modérée : elle est **sans danger** pour l'homme.* » Cette position semble étayée par le rapport de l'AFSSET qui précise « *qu'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 nuisance vis-à-vis des basses fréquences sont de façon usuelle tirés de courbes d'audibilité. Les niveaux acceptables (dans l'habitat) sont approximativement les limites d'audition.* » Celui-ci conclut « *qu'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. »

Quand au **champ magnétique**, compte tenu de la distance minimale réglementaire de 500 mètres des éoliennes et maisons d'habitation, le champ magnétique généré par les éoliennes n'est absolument **pas perceptible** au niveau des habitations.

- Sécurité

Pour le risque d'accident lié à la **projection de glace**, la zone susceptible d'être impactée concerne un périmètre de **294 m environ autour de l'éolienne**. Les risques de projection sont très limités en raison du système d'arrêt automatique de l'éolienne en cas de détection de glace. Ce système de protection fiable permet de limiter les risques d'atteinte de biens ou de personnes, qui sont évalués comme très faibles et donc acceptables. Le phénomène de chute de glace (l'éolienne étant arrêtée) ne peut se produire que sous les pales. Le risque associé est estimé comme faible, et donc acceptable. Un panneautage alertant les passants sur ce risque sera mis en place.

Pour le risque d'accident lié à la **projection d'un fragment de pale**, la zone susceptible d'être impactée concerne un périmètre de **500 m environ autour de l'éolienne**. Les risques d'accident liés à la projection de pale ou de fragment de pale concernent principalement **la future centrale solaire et la future usine de gazéification** installée sur la zone AUier définie dans le PLU. Ces risques sont faibles et donc acceptables. De plus, les personnes travaillant dans la zone d'activité seront en réalité pour la plupart **abritées dans des bâtiments**. Le nombre de personnes permanentes exposées est donc a priori largement surestimé. La départementale RD65 n'est concernée que par un risque très faible lié à une projection d'un fragment de pale, avec une probabilité correspondant à une occurrence tous les 10 000 à 100 000 ans. La probabilité de ces phénomènes est rare et aucune habitation n'est susceptible d'être atteinte par ce phénomène.

Le phénomène d'effondrement ne peut affecter qu'une zone correspondant à une hauteur de chute, soit **150 mètres autour de chaque éolienne**. Cet événement est extrêmement rare et le pourtour des éoliennes est très peu fréquenté. Le risque est très faible, et donc acceptable.

Les éoliennes du projet TIPER éolien **beneficieront des systèmes et procédures de sécurité suivants** : détection des vents forts et des risques de survitesse, avec arrêt automatique des éoliennes et mise en drapeau des pales ; détection de la formation de glace, avec arrêt automatique des éoliennes ; mise à la terre et protection des éléments de l'éolienne contre la foudre ; détection des incendies, avec arrêt automatique des éoliennes et procédure d'alerte des services d'urgence (en annexe du présent document) ; détection des dysfonctionnements et système d'arrêt d'urgence des éoliennes.

L'accès aux aérogénérateurs et au poste de livraison **sera fermé** à toute personne étrangère au personnel de l'installation. La porte des aérogénérateurs ENERCON sera équipée **d'un système de verrouillage à clé**.

Les abords du site seront **entretenus par l'exploitant** (débroussaillage) afin de limiter le risque de propagation d'un incendie et de favoriser l'accès au site par les secours. La caserne de **sapeurs-pompiers** susceptible d'intervenir sur le site éolien est la caserne de Thouars. Le délai d'intervention est estimé à **20 minutes**.

- Effets cumulés

Le parc éolien en exploitation le plus proche du site est celui **d'Antoigné** (Maine-et-Loire), à une distance d'environ **9 kms** au nord du site en projet. Ce parc de 4 éoliennes, orienté nord-sud, est parallèle au sens de la migration et présente donc un impact cumulé très faible ou nul. Dans le cadre du projet global TIPER, deux autres projets éoliens sont envisagés. Le premier, situé sur la commune de **Mauzé-Thouarsais à environ 7, 5 kms** à l'ouest du site, prévoit l'implantation de 3 éoliennes. Ce projet a été accordé par la préfecture. Un second projet éolien est prévu sur la **commune de Sainte-Verge, à environ 4, 5 kms** au nord-ouest du site. Ce projet est en cours de développement, et son implantation n'est pas encore figée. Les autres parcs éoliens existants ou projets connus sont situés au sud et sud-ouest à **plus de 10 km**.

La distance entre les parcs construits et autorisés et le projet TIPER éolien est **suffisamment grande pour créer un espace de respiration** et des trouées échappatoires, limitant l'effet cumulé à des perturbations très faibles ou nulles, négligeables et non significatives d'effet barrière lors de la migration des oiseaux. Sur la zone Nord des Deux-Sèvres, les oiseaux migrateurs préfèrent emprunter les vallées de l'Argenton et du Thouet à l'ouest du site, secteurs vierges pour le moment de l'influence de parcs éoliens.

La perturbation d'effet « barrière » des éoliennes peut causer un **impact potentiel de détournement des vols migratoires ou locaux**, en cas de **mauvaise visibilité ou de rafales de vents** par exemple, vers les lignes électriques voisines. La plaine cultivée et la zone d'implantation des éoliennes sont parcourues par **un réseau de lignes et pylônes électriques moyenne tension (MT)** à 3 câbles assez dense autour et à proximité des 3 éoliennes.

D'un point de vue de la sécurité des biens, l'éolienne E1 est implantée trop près d'une de ces lignes qui doit **faire l'objet d'un enterrement souterrain sur la portion survolée par les pales**.

4. Relevé des courriers et des observations

Cette enquête a fait l'objet d'une faible participation du public.

Avant le début de l'enquête :

- **12** institutions, dont l'Autorité Environnementale, ont exprimé leurs avis annexés au dossier d'enquête ;

Pendant la période d'enquête, entre le 5 janvier et le 6 février 2015 :

- **3** visites ont été enregistrées sur l'ensemble des permanences ;
- **5** courriers ont été adressés directement au commissaire enquêteur, dont deux courriels ;
- **3** observations ont été inscrites dans les registres d'enquête publique ;

Avant le début de l'enquête, pendant la période d'enquête, et dans les 15 jours suivants la clôture de l'enquête (c'est à dire avant le 20 février 2015) :

- **5** communes dont une partie du territoire est touchée par le périmètre prévu à l'article R. 512-14 du code de l'environnement ont exprimé leur avis.

4.1. Avis exprimés avant l'enquête

• Avis favorable du Ministère de la Défense

Dans son avis exprimé le 15 octobre 2012, le Commandement de la Défense Aérienne et des Opération Aériennes, zone aérienne de Défense Sud émet un avis favorable à la réalisation du projet, sous réserve de ne pas implanter d'éoliennes à moins de 220 mètres de l'emprise du terrain militaire jusqu'à la fin des travaux de dépollution.

Le commissaire enquêteur note que le porteur de projet a tenu compte de ces observations.

• Avis favorable de l'Agence Régionale de Santé Poitou-Charentes

Dans son avis exprimé le 22 février 2012, l'Agence Régionale de Santé Poitou-Charentes précise qu'aucune des communes n'est située dans un périmètre de protection de captages destinés à l'alimentation humaine. En conséquence, aucune servitude n'est connue de la Direction de la Santé Publique.

Le commissaire enquêteur prend acte de cet avis.

- **Avis favorable de l'Aviation Civile**

Dans son avis exprimé le 16 janvier 2014, la Direction Générale de l'Aviation Civile, Pôle de Bordeaux, émet un avis favorable à ce projet. Cependant, il a été rappelé au porteur de projet de consulter l'Armée et Météo France, et compte tenu de la hauteur des éoliennes, de prévoir un balisage diurne et nocturne réglementaire.

Le commissaire enquêteur note que le porteur de projet a tenu compte de la réglementation dans la conception de son projet.

- **Avis de la Direction Régionale des Affaires Culturelles**

Dans son avis exprimé le 25 janvier 2011, la Direction Régionale des Affaires Culturelles n'émet pas d'avis favorable ni défavorable à ce projet. Elle précise que des sites archéologiques sont recensés dans la zone concernée, et que le dolmen « La Pierre Levée » est classé au titre des monuments historiques, avec un périmètre de protection de 500 mètres, et qu'au delà les terrains sont tout à fait susceptibles de receler d'autres structures en liaison avec ce monument. La DRAC attire également l'attention du porteur de projet sur le fait que la carte archéologique ne reflète que l'état actuel des connaissances, et que la zone considérée n'ayant pas encore fait l'objet d'études complètes et exhaustives, son potentiel archéologique ne peut être précisément déterminé. La DRAC indique enfin que lors de l'instruction du dossier, elle prescrira certainement une opération de diagnostic archéologique visant à détecter tout élément du patrimoine pouvant se trouver dans l'emprise des travaux projetés.

Le commissaire enquêteur confirme que les trois éoliennes sont toutes situées au delà du périmètre minimal de protection de 500 mètres entourant le dolmen « La Pierre Levée ». Cependant, il rappelle au porteur de projet l'importance de réaliser l'opération de diagnostic archéologique avant tout travaux, si cette dernière est effectivement prescrite par la DRAC.

- **Avis favorable de la Fédération Française de Vol Libre**

Dans son avis exprimé le 11 mars 2011, la Fédération Française de Vol Libre émet un avis favorable au projet.

Le commissaire enquêteur prend acte de cet avis.

- **Avis favorable de France Telecom**

Dans son avis exprimé le 24 janvier 2011, France Telecom, Unité de Pilotage Réseau Sud-Ouest, Département Etudes Groupe Ingénierie Réseau Fixe Zone Limousin Poitou-Charentes émet un avis favorable au projet, précisant que la zone d'étude n'est pas concernée par les servitudes de France Telecom.

Le commissaire enquêteur prend acte de cet avis.

- **Avis favorable de GRT Gaz**

Dans son avis exprimé le 19 décembre 2013, GRT Gaz, Région Centre Atlantique, Pôle Appui Réseau, Département Travaux Tiers et Données émet un avis favorable au projet, sous réserve de respecter la feuille de calcul de sécurité transmise par ses services. GRT

Gaz souligne que les éoliennes 1 et 2 seront implantées en zone verte, et donc qu'aucune mesure n'est nécessaire sur l'ouvrage ; en revanche, l'éolienne 3 sera implantée en zone orange.

Par conséquent, le porteur de projet devra impérativement se référer aux distances d'éloignement ainsi qu'aux préconisations indiquées. Il conviendra notamment de s'assurer que la vibration transmise dans le sol ne provoquera aucun dommage sur la canalisation gaz ; de plus, GRT Gaz demande un engagement sur la garantie de la qualité de conception, de construction et d'exploitation des aérogénérateurs : plan de maintenance périodique, et engagement de prise en charge financière en cas de chute de l'aérogénérateur, de l'inspection et de la réparation éventuelle de l'ouvrage endommagé.

Enfin, il est rappelé au porteur de projet de consulter le Guichet Unique afin de vérifier s'il est nécessaire d'adresser une DT/DICT, et faire parvenir la certification de l'éolienne qui sera implantée. L'avis de GRT Gaz précise également qu'il conviendra de vérifier si la mise en œuvre du projet est bien compatible avec les règles de l'art de travaux à proximité de gazoducs, et de se conformer aux dispositions de la convention de servitudes attachée à cette parcelle.

Le commissaire enquêteur attire l'attention du porteur de projet sur le respect impératif de ces préconisations, notamment concernant l'éolienne E3 implantée en zone orange.

- **Avis de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité**

Dans son avis du 17 février 2011, l'Institut National de l'Origine et de la Qualité précise que les communes concernées par le projet font partie de l'aire géographique des Appellations d'Origine Contrôlée « Beurre Charentes-Poitou », « Beurre des Charentes », « Beurre des Deux-Sèvres » et « Chabichou du Poitou ». Les communes de Louzy et Thouars appartiennent également à l'aire de l'Appellation d'Origine Contrôlée « Anjou ».

Le commissaire enquêteur prend acte de cet avis.

- **Avis favorable de Météo France**

Dans son avis du 11 février 2011, Météo France, Direction Inter Régionale Sud Ouest, émet un avis favorable au projet. En effet, Météo France indique que la zone d'étude du projet est à plus de 37 kms du radar le plus proche, et en dehors de toute zone de concertation.

Le commissaire enquêteur note la compatibilité du projet avec les dispositifs déployés par Météo France.

- **Avis de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage**

Dans son avis du 23 mars 2011, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage invite le porteur de projet à consulter les autres services de l'Etat du Poitou-Charentes, les collectivités territoriales concernées, et les associations naturalistes locales, qui détiennent souvent des données étalées sur plusieurs années concernant l'avifaune, les chiroptères, et les paysages.

Concernant les éventuelles servitudes liées à la présence de réserves de chasse, l'ONCFS invite le porteur de projet à prendre attache auprès de la Fédération

Départementale des Chasseurs des Deux-Sèvres. Par ailleurs, l'Office souligne l'importance d'envisager le projet à une échelle plus globale intégrant les autres projets d'infrastructure en émergence (autres projets éoliens en cours par exemple).

Enfin, l'ONCFS demande au porteur de projet de prendre en considération la présence avérée d'espèces patrimoniales sur les communes du secteur concerné, et par conséquent de prévoir une étude avifaune avant et après l'installation du projet. La première, d'une durée minimale d'un an, appuyée par la comparaison avec un site témoin, doit permettre de déterminer les enjeux en terme de population nicheuse, les voies empruntées par les oiseaux migrateurs et les intensités de passage, l'utilisation du site par les oiseaux et l'intensité de leur fréquentation.

Le commissaire enquêteur observe que le porteur de projet a tenu compte de ces recommandations, notamment concernant la prise en compte de l'avifaune, en menant des analyses précises par groupe d'espèces. Il conviendra de poursuivre cette démarche une fois les travaux achevés. Les effets cumulés des autres projets éoliens en cours ont également été pris en compte dans l'étude réalisée.

- **Avis favorable du Service Départemental d'Incendie et de Secours**

Dans son avis exprimé le 14 février 2012, le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Deux-Sèvres émet un avis favorable, tout en invitant le porteur de projet à consulter la Direction des Systèmes d'Information et de Communication du Ministère de l'Intérieur, de manière à s'assurer que les éoliennes ne perturbent pas l'émission et la réception d'éventuels relais radio du système Antares utilisé par le SDIS, dans le cadre des communications opérationnelles.

Le commissaire enquêteur invite le porteur de projet à accorder une attention toute particulière à cette question, notamment lorsque le parc éolien sera en fonctionnement, de manière à ne pas perturber les communications opérationnelles du Service Départemental d'Incendie et de Secours.

- **Avis de l'Autorité Environnementale (DREAL Poitou-Charentes) :**

La Direction Régionale de l'Environnement et de l'Aménagement du Logement de Poitou-Charentes (DREAL) a émis son avis dans un courrier adressé le 24 octobre 2014.

L'Autorité Environnementale précise que compte tenu des caractéristiques du territoire et de la nature du projet, les principaux enjeux qui doivent être traités de manière particulièrement approfondie dans l'étude d'impact portent sur la prise en compte du paysage et du patrimoine, la prévention des impacts potentiels sur la biodiversité ainsi que sur les nuisances éventuelles aux personnes résidant dans le voisinage (nuisances sonores en particulier).

Pour la DREAL, l'étude d'impact est claire et concise. Elle est complète et comporte toutes les rubriques exigées par le code de l'environnement.

Afin de caractériser les enjeux liés à la biodiversité sur le site d'étude, plusieurs analyses ont été menées par groupe d'espèces. Ces analyses ont permis de révéler une diversité relativement importante (73 espèces d'oiseaux, dont 33 présentant un fort intérêt patrimonial et 14 espèces de chiroptères, toutes protégées au niveau national).

L'état initial réalisé atteste que le milieu dans lequel est prévu le parc éolien est très favorable aux oiseaux de plaines (zone de reproduction et stationnement hivernal). Une étude spécifique sur l'outarde canepetière, dont la présence avait été avérée en 2006 et 2010, a été réalisée mais aucun signe de nidification depuis ces années n'a été détecté.

Des mesures d'accompagnement sont prévues vis à vis des oiseaux de plaines afin de limiter les effets du parc éolien sur ces espèces. Une mesure de contractualisation pour le maintien des cultures prairiales est ainsi proposée, cependant pour la DREAL, son contour n'est pas clairement défini (il est seulement fait état dans le tableau de synthèse d'une superficie retenue sans justification de 2 à 3 hectares).

L'Autorité Environnementale recommande de préciser et de justifier le contour de cette mesure (superficie, localisation, principes de conventionnement) afin de permettre à l'autorité en charge de la décision d'en évaluer les effets positifs.

Le commissaire enquêteur souligne que le porteur de projet a répondu à cet avis de l'Autorité Environnementale dans un mémoire transmis le 18 décembre 2014, et annexé au dossier, environ 15 jours avant l'ouverture de l'enquête publique.

Le commissaire enquêteur note que les parcelles visées seront prioritairement des zones favorables aux noyaux satellitaires de nidification de l'outarde canepetière qui ne bénéficient pas de financements européens, étant situés hors de la zone Natura 2000 (par exemple sur les communes de Pas de Jeu, Taizé et Saint Léger de Montbrun, dans des secteurs reconnus comme hébergeant des populations satellite d'outardes, dont l'inclusion dans le réseau Natura 2000 est aujourd'hui envisagée). Pour cela, une surface de 2 hectares semble intéressante. A noter que selon le mode de mise en place de la mesure, cette surface pourra être augmentée dans le cadre du budget prévu (30 000 € HT). Deux possibilités de mise en place de cette mesure sont aujourd'hui envisagées : contractualisation directe avec un agriculteur, contrat de partenariat avec le CREN pour la contractualisation avec des exploitants locaux ou l'acquisition foncière de parcelles. Le budget a été prévu de façon à couvrir le processus le plus coûteux, soit l'acquisition de 2 hectares de parcelles, puis la restauration et la gestion de ces milieux pendant 15 ans (15 000 € par hectare au maximum estimés par le CREN). Le mode gestion pourra être étudié avec les associations concernées par la protection de l'outarde, et sera validé avec la DREAL Poitou-Charentes, pour s'assurer de la pertinence de la mesure.

Le processus d'acquisition de parcelle et de mise en place d'un plan de gestion est un processus long, qui peut prendre plusieurs années. Les partenaires impliqués sont nombreux, ainsi que les validations nécessaires. Ce processus permettra toutefois de garantir la pertinence des mesures proposées relativement aux enjeux du territoire. Une concertation avec la DREAL sera menée en parallèle afin de rendre compte de ces étapes, et d'évaluer les effets positifs de la mesure.

Concernant les chiroptères, la présence d'anciens sites militaires explique, selon le porteur de projet, la forte diversité d'espèces détectées lors de l'état initial. En effet, ces espaces préservés d'artificialisation sur une longue période présentaient de fortes potentialités de gîtes et une zone de chasse attractive. Néanmoins, des travaux de réaménagement de ces terrains ont été réalisés et ont modifié de façon substantielle ces sites. Le porteur de projet indique donc qu'il est probable que la diversité et l'abondance des chiroptères diminuera à la transformation de ces terrains (page 104 de l'étude d'impact).

L'Autorité Environnementale recommande de réaliser des campagnes de prospection, une fois que les travaux de réaménagement des terrains militaires seront terminés, pour confirmer cette hypothèse, et dans le cas contraire, de revoir les mesures d'intégration à mettre en œuvre.

Le commissaire enquêteur confirme que les terrains militaires désaffectés représentaient un habitat intéressant pour les chauves souris, mais que tous les bâtiments ont été détruits, tout comme les potentiels gîtes qu'ils abritaient. Ces terrains accueillent aujourd'hui des panneaux solaires et des prairies sèches, moins favorables à l'installation de gîtes. Selon le porteur de projet, l'expérience du cabinet Cera Environnement et les suivis existants sur des centrales photovoltaïques construites permettent d'anticiper le devenir du site. Des suivis de la mortalité des chauves souris ainsi qu'un suivi automatisé à hauteur de nacelle sur les éoliennes du parc Tiper Eolien permettront si besoin d'adapter le fonctionnement des éoliennes à l'activité des chauves-souris à hauteur de pales.

Cependant, étant donné le contexte particulier du site, le commissaire enquêteur indique que le porteur de projet propose de mettre en place un suivi complémentaire à ceux proposés dans l'étude d'impact. Ce suivi aura lieu avant mise en service des éoliennes. Quatre à cinq nuits d'enregistrement seront réalisées en période d'activité chiroptérologique (de début avril à mi-octobre), notamment au niveau des centrales solaires nouvellement installées afin de valider les hypothèses de fréquentation du site (gîtes, transit, activité de chasse). Tous les suivis seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Concernant le paysage, la présence de plusieurs sites d'intérêt dans un rayon d'une dizaine de kilomètres autour du projet justifie une analyse particulière des effets sur les différents éléments remarquables. L'étude paysagère réalisée permet de façon satisfaisante d'apprécier les effets de l'implantation du parc sur le paysage. Les photomontages réalisés sont de bonne qualité et permettent de faire ressortir les covisibilités induites par la construction du parc éolien, notamment vis à vis des différents sites classés et inscrits et vis à vis des monuments historiques.

En termes de nuisances sonores pour le voisinage, l'étude acoustique démontre que le fonctionnement des éoliennes engendrera des dépassements des niveaux sonores réglementaires. Des mesures de bridage des éoliennes seront donc mises en œuvre afin de respecter les émergences réglementaires.

L'articulation avec les différents plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du code de l'environnement est réalisée par l'intermédiaire d'un tableau présentant la compatibilité du projet avec ces différents plans. Plusieurs plans non approuvés à ce jour dont l'objet d'une mention indiquant la compatibilité avec ces plans, sans apporter d'éléments de justification.

L'Autorité Environnementale recommande de mettre à jour le tableau situé pages 285 et 286 de l'étude d'impact et d'apporter des éléments permettant de présenter l'articulation du projet avec ces plans et programmes. Elle rappelle que ce n'est pas la compatibilité qui doit être analysée mais bien l'articulation avec les objectifs définis par ces plans. Concernant le SRE, le projet de situant dans une zone présentant des contraintes, comme indiqué précédemment, il est également recommandé de compléter l'analyse du projet au regard du SRE, par la présentation des contraintes de la zone.

Le commissaire enquêteur précise que le statut de deux schémas a effectivement évolué depuis le dépôt du dossier. Il s'agit du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique), et du S3REN (Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables), aujourd'hui en consultation publique. L'articulation du projet avec les plans et programmes pouvant être concernés est exposée en page suivante. Le commissaire enquêteur note que pour le porteur de projet, la contractualisation de parcelles pour le maintien des cultures prairiales, et le balisage de lignes électriques à l'aide de spirales de protection pour l'avifaune, constituent deux mesures – entres autres - permettant d'affirmer que le projet est compatible avec les objectifs du SRCE. Il confirme également que les contraintes présentées dans le SRE sont détaillées à partir de la page 163 de l'étude d'impact.

Pour la DREAL, l'étude d'impact est de bonne qualité et s'appuie sur des données pertinentes pour évaluer les enjeux environnementaux qui sont nombreux. Des compléments pourraient avantageusement être apportés, permettant de compléter l'analyse réalisée et ainsi de retranscrire plus précisément les étapes du projet dans l'étude d'impact, ce qui facilitera notamment la bonne compréhension du projet par le public.

Les études menées ont permis d'adapter le projet en fonction des différents enjeux. Ainsi, le parc éolien se limite à une zone relativement restreinte, afin de limiter les effets sur le milieu naturel. Compte tenu du contexte local, des mesures d'accompagnement vis à vis des oiseaux de plaines sont néanmoins mises en œuvre dans le but de limiter les effets du parc sur les populations d'oiseaux présentes.

L'enjeu représenté par les chiroptères, bien que potentiellement moins important une fois les travaux de réaménagement des sites militaires réalisés, nécessite cependant d'être intégré à la conception du projet étant donné la diversité d'espèces contactées lors de l'état initial. Il serait de plus intéressant de vérifier les enjeux liés aux chiroptères une fois les travaux de réaménagement terminés, permettant ainsi de configurer au mieux les mesures de suivi.

Concernant le paysage et le patrimoine, qui font l'objet d'un enjeu fort sur le secteur, repris notamment dans le SRE, l'Autorité Environnementale précise que le projet aura un impact direct sur le paysage et sur des monuments et sites historiques, notamment sur le dolmen de la Pierre Levée situé à proximité immédiate. Le choix d'implantation des éoliennes (en ligne) et les différentes mesures d'accompagnement qui seront mises en œuvre (plantations, valorisation des sites remarquables) permettra d'atténuer cet impact, sans toutefois le supprimer.

Au vu de ces éléments, pour l'Autorité Environnementale, le projet présente une bonne prise en compte de l'environnement, notamment grâce aux mesures (conception, accompagnement, suivi) prévues, qui seront reprises dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Le paysage sera néanmoins transformé du fait de l'implantation du parc et induira des covisibilités à partir de monuments et sites inscrits ou classés situés dans un rayon d'une dizaine de kilomètres. Les suivis écologiques et de mortalité seront d'autant plus importants que des modifications significatives à l'intérieur de l'aire d'étude rapprochée ont été réalisées.

Le commissaire enquêteur reproduit ci-dessous l'articulation du projet avec les plans et programmes, transmise par le porteur de projet le 18 décembre 2014, et annexée au dossier d'enquête publique, suite à l'avis de l'Autorité Environnementale :

<ul style="list-style-type: none"> • Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) <p>Le SDAGE du bassin de Loire-Bretagne 2010-2015 qui concerne le projet TIPER a pour objectifs de stopper la détérioration des eaux et de retrouver un bon état de toutes les eaux, ainsi le projet est concerné par les deux orientations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protéger les milieux aquatiques - Limiter la pollution des eaux <p>Le site concerné par le projet éolien se trouve en dehors de toute zone de captage et aucun ruisseau recensé ne traverse l'aire d'étude immédiate. Par ailleurs, il n'est a priori pas concerné par les phénomènes d'inondations des nappes. Il y a donc peu de sensibilité hydrologique sur le site. De plus, les risques de pollution via d'éventuelles fuites, notamment durant la phase de travaux, sont contrôlés et maîtrisés grâce à la mise en place de mesures préventives. Dans la mesure où les impacts résiduels du projet sur les eaux superficielles et souterraines sont faibles, celui-ci est donc compatible avec les objectifs du SDAGE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) <p>Le SAGE est actuellement en cours d'élaboration. Dans la mesure où les impacts résiduels du projet sur les eaux superficielles et souterraines sont faibles, celui-ci sera compatible avec les objectifs du SAGE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) <p>Le projet de SRCE en cours d'élaboration a été arrêté par l'Etat et la Région le 7 Novembre 2014 et est actuellement en consultation auprès des collectivités pour une durée de trois mois. Les grands objectifs de ce document sont la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.</p> <p>Le SRCE ne répertorie aucune composante importante pour la biodiversité (réservoir ou corridor de déplacement) au niveau du site d'implantation des éoliennes. Toutefois, un corridor écologique d'importance régionale et un corridor de pelouses sèches calcicoles sont présents à proximité.</p> <p>Les impacts résiduels du projet TIPER éolien sur les populations d'oiseaux et de chiroptères évoluant sur la plaine cultivée sont évalués de faibles à négligeables en fonction des mesures écologiques mises en place. Les éoliennes sont implantées dans des parcelles de cultures intensives, à distance des linéaires de haies et des boisements, et ne perturberont pas les déplacements des espèces.</p> <p>Certaines mesures prévues dans le cadre du projet éolien sont favorables aux objectifs du SRCE : contractualisation (ou acquisition) de parcelles pour le maintien de cultures prairiales, sur 2 ha environ et balisage de lignes électriques à l'aide de spirales de protection pour l'avifaune. Ces deux mesures sont particulièrement favorables aux espèces de plaines cultivées (outarde notamment).</p> <p>Le projet est donc compatible avec les objectifs du SRCE dans sa version soumise à consultation publique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan Local d'Urbanisme <p>Les communes de Thouars, Louzy et Saint-Léger-de-Montbrun sont régies par le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) approuvé en janvier 2011. Les éoliennes et le poste de livraison sont situés en zone A (agricole), dont le règlement autorise leur implantation. D'autre part, les éoliennes du projet se trouvent à plus de 500 m des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités et des zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme, conformément à l'arrêté du 26 Aout 2011 relatifs aux installations éoliennes soumises à autorisation ICPE. Ainsi le projet est compatible avec les règles d'urbanisme qui s'appliquent sur le territoire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Gestion des Risques d'Inondations <p>Il existe des risques d'inondation faibles sur la commune de Thouars dus à la présence du Thouet, cependant la zone d'implantation se trouve en retrait vis-à-vis de la rivière et des zones inondables. Le site ne présente donc aucune incompatibilité avec les documents traitant des risques d'inondation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Prévention des Risques Naturels <p>Les communes de Louzy et Saint-Léger-de-Montbrun ne sont concernées par aucun Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN). La commune de Thouars est concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) approuvé en novembre 2008 et qui concerne le Thouet (voir paragraphe précédent). Le site n'est donc concerné par aucun Plan de Prévention des Risques Naturels.</p> <p>Selon les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, les communes du projet, comme l'ensemble des Deux-Sèvres, sont classées en zone de sismicité modérée. Les éoliennes et le poste de livraison feront donc l'objet d'un contrôle technique. D'autre part, comme exposé dans le dossier d'étude d'impact sur l'environnement, les risques naturels aux alentours du site sont faibles. En effet, les risques de tempête n'excèdent pas les capacités de résistance des éoliennes, les risques d'inondation concernent principalement la partie Sud de la commune de Thouars et Nord de la commune de Louzy, à l'écart des éoliennes. Enfin les risques liés à la nature du sol seront précisés dans une étude géotechnique qui permettra d'adapter les fondations des éoliennes. Le projet prend donc en compte les éventuels risques naturels et les enjeux qui en ressortent.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Prévention des Risques Techniques <p>Le site n'est concerné par aucun Plan de Prévention des Risques Techniques (PPRT). Les risques technologiques présentés sont ceux répertoriés dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du ou des départements concernés par le présent projet. Le site du projet n'est pas concerné par le risque industriel, ni par le risque de rupture de barrage ou par le risque lié aux sites industriels et pollués. Aucune ICPE n'est située à moins de 300 m des éoliennes. En revanche, la commune de Thouars est reconnue comme prioritaire par le DDRM comme commune prioritaire pour le risque lié au transport de matières dangereuses, du fait du passage de la RD948 et d'une voie ferrée. Une canalisation de gaz traverse également le site. Le projet TIPER éolien respecte l'ensemble des préconisations d'éloignement fournies par les gestionnaires de ces réseaux (GRTgaz, Conseil Général). Le projet est donc compatible avec les risques technologiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directives Régionales d'Aménagement de forêts domaniales <p>Le site n'est pas concerné par la présence ou la proximité de forêt domaniale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma Régional de Raccordement aux Réseaux des Energies Renouvelables (S3REN) <p>La version du 15 octobre 2014 du projet de S3REN, document en cours d'élaboration, est actuellement en consultation publique. Il définit les capacités de raccordement des énergies renouvelables au réseau. La version soumise à consultation du projet de schéma préconise une capacité de 25 MW pour les énergies renouvelables sur le poste source de Thouars. Situé à 2,3 km du projet éolien de TIPER, des solutions de raccordement existent donc sur cette commune.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) <p>Les communes de Thouars, Saint-Léger-de-Montbrun et Louzy ne dépendent pas d'un SCOT.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) <p>Le SRCAE a été arrêté par la Préfecture de Région et le Conseil Régional de Poitou-Charentes le 29 septembre 2012. Le volet éolien de ce schéma, le Schéma Régional Eolien (SRE) définit les objectifs régionaux d'installations éoliennes ainsi que les communes favorables à l'accueil d'éoliennes terrestres à l'échelle régionale. Ainsi les communes de Thouars, Louzy et Saint-Léger-de-Montbrun s'inscrivent dans des zones favorables du SRE. Par ailleurs, dans la continuité des objectifs nationaux de transition énergétique et de ceux du SRCAE de Poitou-Charentes visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à porter la part des énergies renouvelables dans la consommation finale à 25 à 33% (selon les scénarios), le SRE préconise d'atteindre 1 800 MW éoliens installés dans la région d'ici 2020. Ainsi le parc TIPER éolien s'inscrit dans les objectifs régionaux fixés dans le Schéma Régional Climat Air Energie.</p> <p>Concernant le SRE, l'avis d'autorité environnementale demande de compléter l'analyse du projet par la présentation des contraintes de la zone.</p> <p>Le positionnement du projet vis-à-vis de l'ensemble des contraintes présentées dans le SRE est détaillé à partir de la page 163 de l'étude d'impact, dans la partie Justification du choix du site d'implantation. Deux cartes présentant les enjeux paysagers et écologiques figurent notamment page 165 et 166.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schéma Régional de Gestion Sylvicole de forêts privées <p>Le projet TIPER éolien ayant un impact résiduel nul à très faible sur la flore et les habitats naturels, celui-ci est compatible avec le SRGS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schéma National des Infrastructures de Transport <p>Le SNIT a pour objectif de définir les aménagements de transport sur le territoire national. Il n'y a actuellement aucun projet prévu sur le site ou à proximité. Le projet TIPER éolien est donc compatible avec ce plan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directive de protection et de mise en valeur des paysages <p>Les objectifs de cette directive sont de « déterminer les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères ». Elle vise à s'assurer que les aménagements du territoire ne portent pas atteinte aux structures paysagères. L'éloignement des éoliennes ainsi que la présence d'écrans paysagers atténuent l'impact visuel du parc sur les bâtiments répertoriés, les structures paysagères et les points de vue. De plus, des mesures de réduction et d'accompagnement du projet sont prévues sur les principaux éléments du patrimoine impactés, permettant notamment leur mise en valeur touristique (dolmen de la Pierre Levée, dolmens de Maranzals, église de Saint-Léger-de-Montbrun) Par conséquent, le projet est compatible avec la directive de protection et de mise en valeur des paysages.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schéma Départemental des Carrières <p>Le Schéma Départemental des Carrières des Deux-Sèvres répertorie les carrières actuellement en activité. La carrière la plus proche, « Le Bois Bâtard », se trouve à 3km du site. A noter que les matériaux utilisés lors des travaux d'aménagement des chemins et des plates-formes des éoliennes proviendront des carrières locales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager / Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine <p>Une ZPPAUP (en cours de révision en AVAP, qui pourrait entrer en vigueur fin 2015) a été recensée au niveau du centre-ville de Thouars, néanmoins le parc TIPER se trouvant éloigné de cette zone, aucune contrainte technique n'est imposée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan national et régionaux de Prévention et de Gestion des Déchets <p>Le PPGD de Poitou-Charentes a pour objectifs le traitement optimisé des déchets ainsi que la réduction des déchets enfouis dans des installations de stockage. La gestion des déchets prévue suite au démantèlement des éoliennes préconise un traitement adapté des différents matériaux. Par ailleurs, plus de 90% des composants constituant les éoliennes sont recyclables, le projet est donc compatible avec le PPGD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan Climat Energie Territorial <p>L'installation d'éoliennes sur le territoire participe à la réalisation des objectifs nationaux de transition énergétique en contribuant à la production d'électricité à partir d'une ressource propre et inépuisable, réduisant ainsi les rejets de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Le projet est donc compatible avec le PCET, plan visant à mettre en place une politique climat-énergie cohérente axée sur la réduction de l'émission de GES et de la dépendance énergétique du territoire.</p>
---	--

4.2. Courriers reçus et déposés pendant l'enquête

- **Courrier postal**

Trois courriers postaux ont été adressés au commissaire enquêteur.

⇒ **Courrier de Monsieur Bernard Boche, directeur centre d'activité de l'entreprise Cofely Ineo, Gdf Suez (Info Réseaux Centre Ouest, Agence Vienne et Sèvres, Celles Sur Belle), reçu le 26-01-2015 :**

“Notre société, spécialisée dans le génie civil et le câblage de réseaux, emploie actuellement 35 salariés. Une part importante de notre activité est liée au développement de l'énergie éolienne dans le département des Deux-Sèvres. Les politiques et réglementations (...) nous incitent fortement, nous les entreprises, à tendre vers un équilibre entre les trois volets que sont le social, l'environnemental et l'économique. Ainsi, le développement d'un parc éolien à Thouars, Louzy et Saint Léger de Montbrun entre parfaitement dans cette dynamique. Développer le parc éolien, c'est avancer vers le développement des énergies renouvelables pour prévenir des effets de gaz à effet serre (...), et favoriser le développement économique et l'emploi (...). C'est pourquoi, en tant qu'employeur et entrepreneur du territoire, j'apporte mon soutien plein et entier au projet éolien de Thouars, Louzy et Saint Léger de Montbrun. En effet, ce projet représente pour notre Société l'équivalent de 2 mois d'activité sur lesquelles nous espérons pouvoir compter.”

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur prend acte de l'intérêt économique du projet pour les entreprises locales.

⇒ **Courrier de Monsieur Michel Berge, président de la Fédération des Travaux Publics du Poitou-Charentes, reçu le 26-01-2015 :**

“La réflexion globale, initiée par notre fédération, autour du développement durable qu'est la démarche de responsabilité sociétale des entreprises, nous conduit à tendre vers un équilibre entre les trois volets que sont le social, l'environnemental et l'économique (...). Ainsi, le développement d'un parc éolien sur la commune de Louzy entre parfaitement dans cette dynamique. Développer le parc éolien, c'est avancer vers le développement des énergies renouvelables pour prévenir des effets de gaz à effet serre (...), et favoriser le développement économique et l'emploi (...). C'est pourquoi, notre Fédération apporte son soutien plein et entier au projet éolien de Louzy.”

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur prend acte de l'intérêt économique du projet pour les entreprises locales de travaux publics.

⇒ **Courrier de Monsieur Marc Pelle, responsable de Centre de Travaux au sein de l'entreprise Cofely Ineo Gdf Suez (Info Réseaux Centre Ouest, Agence Poitou-Charente Limousin, Thouars), reçu le 30-01-2015 :**

“Notre société, spécialisée dans l'installation électrique, emploie actuellement 35 salariés sur le site de Thouars. Les politiques et réglementations (...) nous incitent fortement, nous les entreprises, à tendre vers un équilibre entre les trois volets que sont le social, l'environnemental et l'économique. Ainsi, le développement d'un parc éolien à Thouars, Louzy et Saint Léger de Montbrun entre parfaitement dans cette dynamique. Développer le parc éolien, c'est avancer vers le développement des énergies renouvelables pour prévenir des effets de gaz à effet serre (...), et favoriser le développement économique et l'emploi (...). C'est pourquoi, en tant qu'employeur et entrepreneur du territoire, j'apporte mon soutien plein et entier au projet éolien de Thouars, Louzy et Saint Léger de Montbrun. En effet, ce projet représente pour notre Société une activité sur laquelle nous espérons pouvoir compter”.

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur prend acte de l'intérêt économique du projet pour les entreprises locales.

- **Courrier électronique**

Deux courriels ont été adressés au commissaire enquêteur, à l'adresse *pref-contact-enquetespubliques@deux-sevres.gouv.fr*

⇒ **Courriel de Monsieur Jean-Marc Nieznanski, représentant de la société Enrgy, basée à La Roche Rigaud (86200), reçu le 31-01-2015 :**

“Après avoir pris connaissance du dossier concernant la construction d'éoliennes sur la commune de Thouars et de Louzy, j'aimerais que vous preniez notre avis en considération lors de l'enquête publique. Ma position est favorable à ce projet car il est un pilier important du mixte énergétique du territoire. Ce projet est en phase avec l'initiative du projet TIPER qui permettra au territoire de devenir exemplaire nationalement en terme de production d'énergies renouvelables. De plus la société WPD est une entreprise reconnue avec de multiples références. Leur attitude pédagogique couplée avec leurs efforts de communication à tous les niveaux vis-à-vis du projet dénote d'un sérieux rassurant. Pour information, notre société sera voisine aux éoliennes (-600m) et ne constituera pour notre part aucune nuisance. Nous sommes nombreux à partager cette position et j'espère que mes collègues / confrères / voisins prendront le temps de vous faire part de leurs sentiments afin que vous puissiez vous rendre compte par vous-même de l'importance de ce beau projet vertueux. Nous restons à votre disposition.”

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur note l'adhésion totale et l'intérêt de l'entreprise riveraine Enrgy pour ce projet.

⇒ **Courriel de Monsieur Guy Rigault, dont l'adresse du domicile est inconnue, reçu le 31-01-2015 :**

“Les éoliennes servent surtout à enrichir leurs promoteurs, avec l'argent prélevé sur les factures de tous les consommateurs d'électricité. De plus, cela détruit les paysages, diminue la valeur du patrimoine local, et ne résout en rien les problèmes de production électrique du fait de leur faible productivité et de leur production en dent de scie. Je me déclare contre ce projet d'implantation des éoliennes sur la communauté de communes du Thouarsais”.

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur prend note des sentiments exprimés concernant la préservation des paysages. Quand à la valeur du patrimoine local, l'étude d'impact indique à la page 248 que “contrairement aux idées préconçues qui associeraient l'implantation d'un parc éolien à la dégradation du cadre de vie et à une baisse des valeurs immobilières dans le périmètre environnant, les résultats de plusieurs études scientifiques européennes et américaines relativisent les effets négatifs des parcs éoliens quant à la baisse des prix de l'immobilier. Dans la plupart des cas étudiés, il n'y a aucun effet sur le marché et le reste du temps, les effets négatifs s'équilibrent avec les effets positifs, puisque l'installation d'éoliennes est un revenu pour les collectivités, qui peuvent mettre en valeur et proposer de meilleurs services sur leur territoire.” Cependant, le commissaire enquêteur demande au porteur de projet d'étayer cet argumentaire, en l'adaptant aux enjeux propres au territoire concerné par le projet. Enfin, il serait utile d'obtenir davantage d'informations quand aux capacités réelles et la constance de production des éoliennes, face aux investissements économiques et environnementaux engagés.

4.3. Remarques consignées dans les registres d'enquête

⇒ **Intervention de Monsieur et Madame Colas de Bouchet, dont l'adresse du domicile est inconnue, notée sur le registre déposé à Louzy le 12/01/2015 :**

“Je trouve très arbitraire qu'il soit entrepris l'installation d'éoliennes sur notre territoire (Louzy) sans concertation. Devant le fait accompli et l'accord du permis de construire donné par Madame la Préfète. Quelle démarche pouvons-nous entreprendre pour une annulation de l'installation des éoliennes.”

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur précise que le permis de construire concernant ce projet n'a pas encore été délivré. Quand à la consultation du public, il est demandé au porteur de projet de détailler les démarches de communication entreprises afin d'intégrer les habitants à la conception du projet de parc éolien, du début de son élaboration à la version finale proposée dans le cadre de cette enquête publique.

⇒ **Intervention de Monsieur et Madame Bruno Picard, domiciliés à Louzy, notée sur le registre déposé à Louzy le 27/01/2015 :**

“Définition de l'éolien : moyen de produire de l'énergie soit disant propre avec des moyens et montages financiers plutôt sales visant à appâter financièrement quelques propriétaires terriens, et collectivités locales dans le but d'enrichir les investisseurs du projet et tout cela avec les deniers de toute la population (écologie égal profit). A tout cela il faut aussi ajouter le saccage de notre environnement paysager, nos si belles collines environnantes qui vont être massacrées par la mise en place de ces machines monstrueuses. N'oublions pas non plus l'impact négatif sur le prix de l'immobilier pour tous nos petits villages situés dans un très proche environnement. Messieurs nos élus de tous niveaux, je ne trouve pas très citoyen de votre part d'imposer de telles nuisances que vous ne voudriez pas sûrement pas, pour la plupart d'entre vous, voir auprès de chez vous. Réagissez avant qu'il ne soit trop tard, car après l'installation du parc éolien, vient très rapidement le temps où la population se manifeste avec des plaintes en tout genre auprès des décideurs. Des riverains mécontents”.

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur prend acte de ces remarques, notamment concernant l'éventuel impact du projet sur la valeur immobilière.

⇒ **Intervention de Monsieur Pascal Guibret, représentant de la société Ineo Rco Info Réseaux C. Ouest, notée sur le registre déposé à Thouars le 27/01/2015 :**

“Ineo Réseaux Centre Ouest (Ineo Rco) apporte son entier soutien au projet éolien Tiper. L'implantation d'éoliennes assurant localement une production d'énergie 'propre' apporte de plus un regain d'activité aux entreprises de travaux publics locales dont fait partie Ineo Rco. Notre entreprise intervient sur les travaux éoliens pour la mise en place des réseaux d'électricité et de la fibre optique, ainsi que pour la pose des postes et le génie civil. Ce travail représente environ 3 mois d'activité pour une équipe de 5 personnes, pour notre agence deux-sévrienne. Ce qui actuellement est non négligeable. Les travaux de fibre optique seraient réalisés par l'agence Ineo Atlantique de Thouars. Par expérience, nous savons que l'opérateur Wpd Energie 21 réalise ses chantiers avec des entreprises locales, ce qui consolide notre avis favorable à ce projet. Nous pouvons apporter comme exemple le chantier éolien de Melleran, dans le sud Deux-Sèvres, où nous intervenons pour cette entreprise. L'évolution certaine du stockage de l'énergie, apportera par cette production locale une autonomie énergétique, qui nécessitera une maintenance locale, donc de l'activité supplémentaire sur notre territoire. L'ensemble de ces faits justifie notre plein soutien à ce projet éolien, complétant techniquement l'ensemble du projet Tiper”.

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur prend note de l'adhésion de l'entreprise Ineo au projet Tiper Eolien, et de son intérêt économique local.

4.4. Procès verbal adressé à la Sas Energie Tiper Eolien après l'enquête

Mercredi 11 février 2015 à 11 heures, moins de huit jours après la clôture de l'enquête publique, le commissaire enquêteur a remis un procès verbal à la société Sas Energie Tiper Eolien, représentée par Monsieur Carles De Andrés Ruiz, responsable d'agence et chef de projet au sein de la société WPD, et de Mademoiselle Lucie Prud'homme, assistante au chef de projet au sein de la société WPD ; lors de cette rencontre, un représentant d'une des communes concernées par le projet s'est associé à la réunion, en la personne de Monsieur Michel Doret, maire de Louzy, entouré de Madame Dorothea Rambault, chargé de mission au sein de la communauté de communes du Thouarsais.

Ce document a repris des extraits des principales observations du public, l'objectif étant de permettre au porteur du projet de répondre aux questions posées, ainsi qu'aux remarques exprimées.

En examinant attentivement les observations relevées, et après étude du dossier, il ressort que les questions suivantes ont du faire l'objet d'une réponse motivée de la part du porteur de projet :

- La préservation du patrimoine historique et culturel ;
- L'emplacement de l'éolienne E2, située à environ 110 mètres d'une haie arbustive isolée dans la plaine cultivée ;
- La dépréciation immobilière : ses réalités, au niveau local ;
- L'intérêt du projet sur le plan énergétique ;
- La concertation avec le public, du début de l'élaboration du projet à la version finale proposée dans le cadre de cette enquête publique.

Pour permettre au commissaire enquêteur d'étayer son avis, il a été demandé à la société Energie Tiper Eolien SAS de transmettre au dit commissaire enquêteur, dans un délai maximum de 15 jours, un mémoire répondant aux questions et observations retranscrites dans ce procès verbal, relatives aux sujets rapportés ci-dessus, compte tenu de leur nombre raisonnable.

La société Energie Tiper Eolien SAS a transmis ce mémoire au commissaire enquêteur dans les délais, mercredi 25 février 2015 par courrier électronique, puis par courrier postal dans les jours qui ont suivi.

4.5. Avis des conseils municipaux concernés par le projet

⇒ **Communes directement concernées par le projet :**

Ni la commune de Louzy, ni la commune de Thouars, ni la commune de Saint Léger de Montbrun n'ont transmis leur avis à la Préfecture où au commissaire enquêteur dans les délais réglementaires de l'enquête. Par conséquent, ils ne figurent pas dans ce rapport.

⇒ **Communes dont une partie du territoire est touchée par le périmètre prévu à l'article R. 512-14 du code de l'environnement :**

Les communes de Brion Près Thouet, Curçay sur Dive, Luzay, Mauzé Thouarsais, Missé, Oiron, Pas de Jeu, Saint Cyr La Lande, Saint Jacques de Thouars, Saint Martin de Macon et Tourtenay n'ont pas transmis leur avis à la Préfecture où au commissaire enquêteur dans les délais réglementaires de l'enquête. Par conséquent, ils ne figurent pas dans ce rapport.

- *Délibération du 14 janvier 2015 prise par le Conseil Municipal de Saint Martin de Sanzay :*

A l'unanimité, le Conseil Municipal émet un **avis favorable** au projet d'exploitation Tiper Eolien.

- *Délibération du 3 février 2015 prise par le Conseil Municipal de Taizé :*

Par 7 voix pour, 3 voix contre, et 4 abstentions, le Conseil Municipal émet un **avis favorable** au projet d'exploitation Tiper Eolien.

- *Délibération du 23 janvier 2015 prise par le Conseil Municipal de Sainte Radegonde :*

A l'unanimité, le Conseil Municipal émet un **avis favorable** au projet d'exploitation Tiper Eolien.

- *Délibération du 16 janvier 2015 prise par le Conseil Municipal de Saint Jean de Thouars :*

Par 6 voix pour, et 9 abstentions, le Conseil Municipal émet un **avis favorable** au projet d'exploitation Tiper Eolien.

- *Délibération du 14 janvier 2015 prise par le Conseil Municipal de Sainte Verge :*

Par 9 voix pour, et 4 abstentions, le Conseil Municipal émet un **avis favorable** au projet d'exploitation Tiper Eolien.

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur prend acte de ces avis, et remarque que les communes qui se sont exprimées émettent toutes un avis favorable au projet, même si certains conseillers se sont abstenus, parfois en nombre important, comme à Saint Jean de Thouars. Il est cependant regrettable que les communes directement concernées par le projet (Louzy, Saint Léger de Montbrun et Thouars) n'aient pas transmis leur avis dans le cadre de cette enquête publique, alors que ce projet semble avoir été initié par les élus eux-mêmes au départ, notamment par le biais de la communauté de communes du Thouarsais qui avait lancé l'appel à projet en juillet 2010.

4.6. Analyse détaillée des thèmes abordés et des questions soulevées

⇒ La préservation du patrimoine historique et culturel

Plusieurs éléments du patrimoine historique et culturel local sont présents au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet de parc éolien. Ainsi, un ensemble de dolmens dit de « La Pierre levée » est localisé au sud de la zone d'implantation potentielle. La préservation des abords immédiats de ce site implique, comme le projet le prévoit, la prise en compte du périmètre de protection de 500 mètres dans la réflexion sur l'implantation des éoliennes. Par conséquent, **le commissaire enquêteur note que les éoliennes E1, E2 et E3 sont respectivement situées à 1 082 mètres, 542 mètres et 567 mètres du site archéologique** du dolmen de la pierre levée.

Au delà de cet emplacement, **il serait intéressant de lister, sous forme d'une synthèse**, les sites patrimoniaux existants dans l'aire d'étude immédiate, l'aire d'étude rapprochée, l'aire d'étude intermédiaire et l'aire d'étude éloignée, **et l'impact du projet sur les visibilitées** de ces sites, ainsi **que les mesures compensatoires** envisagées (comme les écrans paysagers) afin d'en atténuer l'effet.

Réponse du maître d'ouvrage

L'ensemble des sites patrimoniaux des différentes aires d'étude est listé dans l'étude paysagère et fait l'objet d'une analyse exhaustive. Les numéros de pages mentionnés ci-après renvoient donc à l'étude paysagère. A noter que les principales conclusions sont reprises dans le volet principal de l'étude d'impact.

Cette analyse est réalisée en trois temps :

1 - Descriptif complet du patrimoine présent sur l'aire d'étude : l'état initial inventorie l'ensemble des monuments et sites protégés, décrit le contexte dans lequel ils s'insèrent et les localise (voir notamment carte page 26) ;

2 - Détermination et hiérarchisation des enjeux : l'état initial permet de conclure sur les enjeux attendus concernant chacun de ces monuments et sites protégés (voir notamment conclusion pages 41-42 et carte page 43). A ce stade, certains éléments de patrimoine, du fait de leur situation dans un contexte très fermé (localisation dans des vallées, écran végétal ou urbain), sont considérés comme ne présentant aucun enjeu vis-à-vis du site d'implantation des éoliennes. Pour ces éléments, l'analyse s'arrête à l'étape 2. Les autres font l'objet d'une analyse d'impacts à l'aide de photomontages. A noter que les enjeux patrimoniaux les plus importants sur le secteur sont intégrés à l'analyse des variantes (éléments remarquables ou éléments identifiés comme présentant un enjeu de perception fort ou très fort, voir page 50) ;

3 – Analyse exhaustive des impacts sur le patrimoine : l'analyse des impacts est réalisée à l'aide de photomontages. Les conclusions de cette analyse sont données page 153. Le tableau suivant permet de récapituler cette analyse. N'y sont repris que les édifices ou sites identifiés dans l'état initial comme présentant un enjeu modéré, fort ou très fort (carte page 43), les autres éléments n'étant pas sensibles à l'implantation du parc éolien.

Principaux enjeux identifiés	Sensibilité			Mesure d'évitement ou de réduction - Conception du projet	Analyse de l'impact	
	Analyse	Distance au site d'implantation	Enjeu vis-à-vis du projet		Vues	Impact Identifié
Périmètre éloigné						
Dolmens de Chantebrault [20][21]	Implantation en espace ouvert.	10 km	Moyen	Distance du site	21	Faible à nul
Dolmen du Griffier [50]	Implantation en espace ouvert.	11 km	Moyen	Distance du site	8	Faible
Périmètre intermédiaire						
Château des Ducs de la Tremoille [E]	Position en belvédère	3 km	Moyen	Choix du scénario en ligne simple Nombre d'éoliennes réduit	40, 41	Modéré depuis la terrasse du château (éoliennes visibles à l'horizon, présence atténuée par la distance et la topographie, pas de concurrence visuelle avec le bâti du centre historique)
Patrimoine de Thouars [41][42]	Bâti dense et vallée encaissée limitent les influences des aménagements extérieurs à la ville	3 km	Moyen	Choix du scénario en ligne simple Nombre d'éoliennes réduit	39	Nul
Dolmens de Maranzais [26]	Implantation en espace ouvert	4,5 km	Fort	Choix du scénario en ligne simple Nombre d'éoliennes réduit	29	Fort depuis l'aire de stationnement (covisibilité) Modéré depuis les abords des dolmens (éoliennes peu prégnantes)
Butte et église de Tourtenay [A][2]	Position en belvédère	5 km	Moyen	Choix du scénario en ligne simple Nombre d'éoliennes réduit	10, 11, 12, 14	Modéré depuis les coteaux sud de la butte Faible pour les covisibilités lointaines ponctuelles Pas de covisibilité avec l'église
Château de Baugé [47]	Axe visuel particulier	6 km	Moyen	-	9	Nul
Butte de Moncoué [D]	Butte topographique	6,5 km	Fort	Choix du scénario en ligne simple et de la variante à 3 éoliennes	27, 28	Modéré (éoliennes visibles au pied de la butte)
Château et église d'Oiron [24][25]	Implantation en espace ouvert Parc d'Oiron ferme les vues en direction du site éolien	7 km	Moyen	Nombre d'éoliennes réduit Pas d'éolienne à l'extrême Est du site	22 à 24	Faible à nul
Château de Thiors [38]	Axe visuel particulier	7 km	Moyen	-	33	Nul
Site, église et donjon de Curçay-sur-Dive [B][15][16]	Implantation en espace ouvert	7-7,5 km	Fort	Choix du scénario en ligne simple Nombre d'éoliennes réduit	16 à 18, 20	Impact faible, covisibilité indirecte, avec l'église Saint-Pierre [15] Impact modéré avec l'édifice fortifié et le site de Curçay-sur-Dive (éoliennes visibles dans le lointain, covisibilités indirectes)
Pont de Taizon [46]	Implantation en espace ouvert	8 km	Moyen	-	3	Nul
Château de Ternay [9]	Implantation en espace ouvert Position sur la crête du Bois de Lantray	9,5 km	Moyen	Choix du scénario en ligne simple Nombre d'éoliennes réduit	15	Faible
Château de Berrie [4]	Implantation en espace ouvert Position sur la crête du Bois de Lantray	10 km	Fort	Choix du scénario en ligne simple Nombre d'éoliennes réduit	13, 14	Modéré (éoliennes perceptibles dans le lointain)
Eglise de Saint-Martin-de-Sanzay [49]	Implantation en espace ouvert	10 km	Moyen	-	4	Nul
Périmètre rapproché						
Dolmen classé de la Pierre Levée [1]	Ce dolmen s'inscrit dans un contexte ouvert sur le grand paysage et les franges bâties des hameaux et des bâtiments des dépôts de munition. L'implantation devra maintenir un dégagement du monument afin de permettre de l'apprécier en vues très proches.	Sur le site	Très fort	Choix du scénario en ligne simple Recul des éoliennes par rapport au dolmen (espace de respiration dans le champ visuel)	62, 63	Fort

Les photomontages suivants sont donnés à titre d'exemple pour illustrer chacun des niveaux d'impact identifié (avant mise en place des mesures d'accompagnement).

Les choix du site et de l'implantation ont permis de réduire au maximum les impacts sur le patrimoine protégé. Deux édifices protégés font l'objet de covisibilités directes. Des mesures d'accompagnement sont donc prévues afin d'atténuer les impacts du projet éolien. Il s'agit des dolmens de Maranzais, situés à 4,5 km du site, et du dolmen de la Pierre Levée, situé sur le site d'implantation.

Exemple d'impacts identifiés comme faibles à nuls

- Vue 23 depuis les abords d'Oiron



Exemples d'impacts identifiés comme modérés (covisibilités lointaines et/ou indirectes)

- Vue 40 depuis la terrasse du château des ducs de la Trémoille



- Vue 17 depuis le centre-bourg de Curçay-sur-Dive



Mesures concernant le dolmen de la Pierre Levée (impacts identifiés comme forts) :



Le dolmen de la Pierre Levée constitue l'élément de patrimoine le plus impacté du fait de sa proximité au parc. Même si le choix de la variante a permis de réduire cet impact, les rapports d'échelle et l'ouverture de la plaine agricole ne permettent pas d'envisager des mesures conduisant à la suppression de l'impact. Il est important de noter que les abords de cet édifice sont aujourd'hui très peu aménagés, et que le dolmen n'est pas signalé depuis la départementale.

La mesure d'accompagnement a pour objectif de faciliter la découverte de ce patrimoine par la population et les touristes. En lien avec la maîtrise foncière des abords du dolmen, les principales pistes de réflexion aujourd'hui tendent à proposer :

- ▶ la mise en place d'un arbre repère de haut-jet (chêne, noyer) dans l'axe du chemin qui permet de s'en approcher, qui permettrait de signaler la présence du dolmen mais surtout de s'inscrire dans l'arrière-plan visuel en dissimulant le volume du silo agricole qui se superpose aujourd'hui à l'édifice ;
- ▶ une valorisation culturelle à l'aide de panneaux aux abords immédiats de l'édifice ;
- ▶ signalisation du dolmen depuis les sentiers de randonnée présents aux alentours.

Mesures concernant les dolmens de Maranzais (impacts identifiés comme forts) :



Les dolmens de Maranzais montrent un impact fort du fait de la présence des éoliennes sur l'horizon, tronquées par l'effet de topographie. Plusieurs pistes peuvent être envisagées pour réduire ou compenser cet impact :

- ▶ la mise en place d'écrans paysagers intercalaires entre le dolmen et les éoliennes, en particulier sur les vues depuis l'espace de stationnement ;
- ▶ l'aménagement des abords du parking, à l'aide de plantations ciblées (bosquets et haies basses) et d'un mobilier en lien avec les références paysagères du site (pierre, bois...) ;
- ▶ la valorisation des abords des dolmens avec des plantations d'arbres mettant en exergue leur localisation (comme ce qui a pu être envisagé sur le dolmen de la Pierre Levée) ;
- ▶ la redéfinition des itinéraires de randonnée, permettant de faire un bouclage autour des dolmens et peut-être de changer l'axe de perception des dolmens ;
- ▶ la valorisation du patrimoine à travers la mise en place de panneaux complémentaires à ceux existants sur le site, qui seront localisés préférentiellement sur l'espace de stationnement ou sur les itinéraires de randonnée ;

Ces pistes d'intervention doivent être envisagées en lien les unes avec les autres, il ne s'agit pas de tout réaliser mais d'envisager de manière globale le devenir du site en fonction des résultats de la démarche de concertation auprès de la mairie, des agriculteurs locaux et des services de l'Etat (Architecte des Bâtiments de France).

D'autre part, bien que ce patrimoine ne soit pas protégé, une intervention sur la Butte de Saint-Léger-de-Montbrun est prévue, faisant suite à une demande locale de valorisation du patrimoine et de sa situation paysagère. Une lecture de la situation de l'église en haut de butte peut être privilégiée en installant des éléments de valorisation touristique (telle une table de lecture du paysage) au carrefour des itinéraires de randonnée. En outre, un arbre repère (type noyer) sera planté à proximité et signalera dans le lointain la butte tout en offrant une assise paysagère aux éléments de valorisation touristique. Cette mesure vise en outre à réintroduire les noyers isolés qui tendent à disparaître du paysage de la plaine de Thouars. Tous ces aménagements seront réalisés en concertation avec l'Architecte des Bâtiments de France.

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur estime que cette synthèse était nécessaire pour permettre une meilleure lisibilité de l'impact sur le patrimoine, situé dans les différents périmètres (éloigné, intermédiaire et rapproché). Il note que les deux impacts forts concernent les dolmens de la Pierre Levée et de Maranzais, et reconnaît l'intérêt des mesures compensatoires proposées. Concernant les dolmens de Maranzais, le porteur de projet

précise qu'il ne compte pas tout réaliser, mais envisager d'une manière globale le devenir du site en fonction des résultats de la démarche de concertation auprès de la mairie, des agriculteurs et des services de l'Etat. Parmi les idées exposées, il semble que la mise en place d'écrans paysagers intercalaires entre le dolmen et les éoliennes, en particulier sur les vues depuis l'espace de stationnement, et l'aménagement des abords du parking, à l'aide de plantations ciblées (bosquets et haies basses) et d'un mobilier en lien avec les références paysagères du site soient requises en priorité.

⇒ **L'emplacement de l'éolienne E2**

L'implantation choisie permet de maintenir l'ensemble des éoliennes à plus de 150 mètres des structures boisées et des anciens terrains militaires de l'Etamat, à l'exception de l'éolienne E2 qui est située à environ 110 mètres d'une haie arbustive isolée dans la plaine cultivée. Pour rappel, la hauteur totale d'une éolienne (mât + pâle) s'élève à 150 mètres. Ainsi, la distance de l'éolienne E2 depuis la haie la plus proche est inférieure à sa hauteur. **Il convient d'analyser l'impact d'une telle proximité avec cette zone arbustive**, et de préciser si d'éventuelles mesures compensatoires sont prévues.

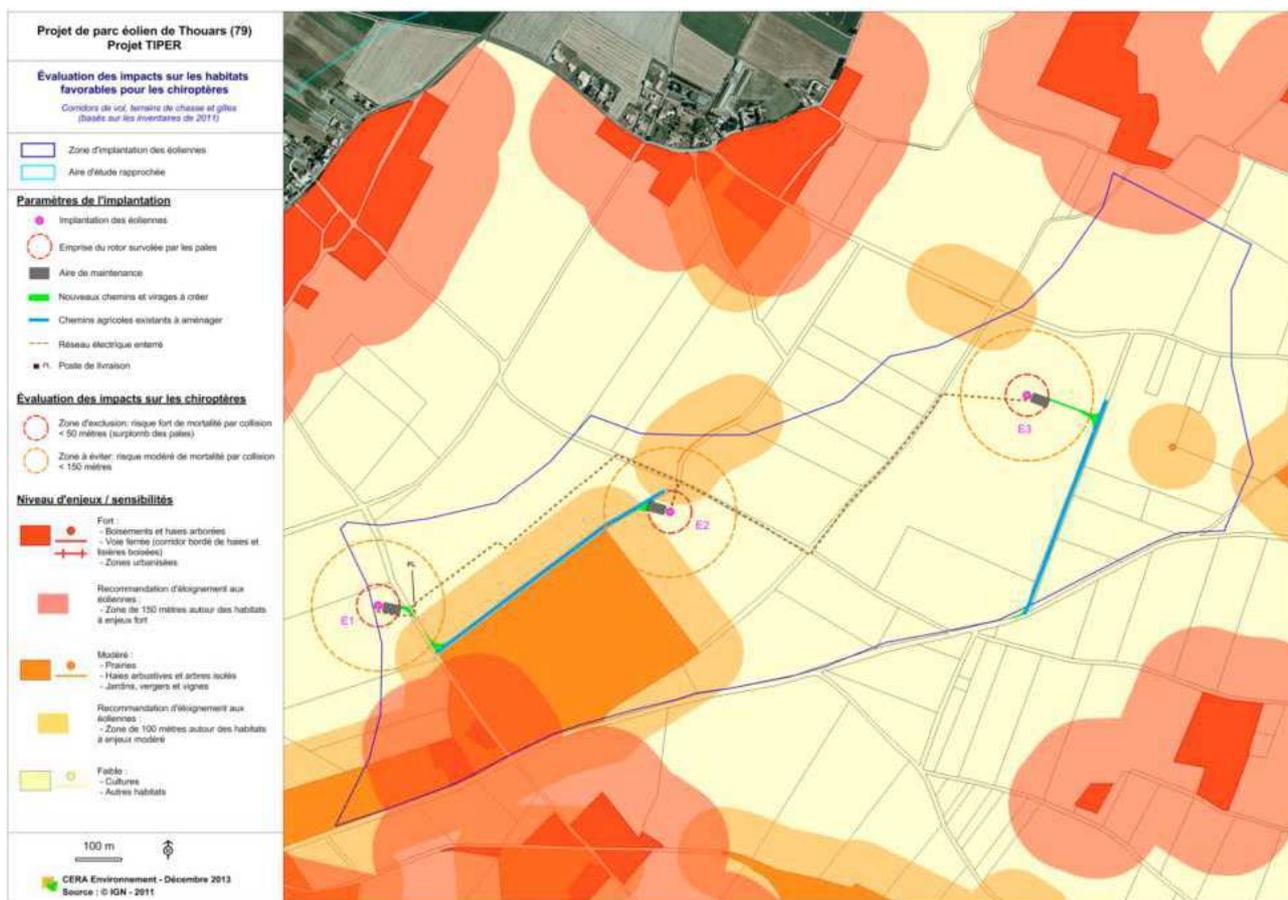
Réponse du maître d'ouvrage

Les numéros de pages mentionnés ci-après renvoient à l'étude écologique. A noter que les principales conclusions sont reprises dans le volet principal de l'étude d'impact. L'étude écologique analyse les corridors biologiques présents dans l'aire d'étude rapprochée page 185 et 187.

Ainsi, l'aire d'étude ne présente pas beaucoup de corridors biologiques, le maillage de haies étant pratiquement inexistant. Un seul corridor principal peut être mis en évidence : les haies et lisières boisées bordant de chaque côté la voie ferrée au sud de la zone potentielle d'implantation. D'autres corridors biologiques plus secondaires se matérialisent en des voies de transit reliant les massifs boisés comme à l'est et au sud de zone d'implantation et entre les différents terrains militaires. On peut évoquer un corridor de plus faible importance, matérialisé par un passage de chiroptères entre les terrains militaires et l'unique haie de l'aire d'étude rapprochée. La présence de cette haie arbustive a été prise en compte dans le choix de l'implantation (voir page 195), avec les recommandations suivantes du bureau d'étude CERA Environnement en ce qui concerne la distance aux structures boisées pour les chiroptères :

- ▶ Eloignement des habitats représentant un enjeu fort : boisements et haies arborées, voie ferrée (corridor bordé de haies et lisières boisées), zones urbanisées ;
- ▶ Eloignement des habitats représentant un enjeu modéré : haies arbustives et milieux prairiaux, jardins ;
- ▶ Une distance minimale de 50 mètres des habitats sensibles est fortement recommandée, pour éviter tout survol de ces milieux par les pales des éoliennes. La distance d'éloignement préconisée est de 150 mètres des zones aux enjeux les plus forts.

L'implantation du projet respecte ces préconisations, comme le montre la carte suivante.



Ainsi, l'étude conclut à des impacts résiduels faibles à très faibles sur les populations de chauves-souris (page 252). Une mesure de suivi spécifique sera mise en place afin de réévaluer le risque réel après installation des éoliennes et si besoin d'adapter leur fonctionnement à l'activité des chauves-souris (voir pages 287 à 289).

La bibliographie apporte des preuves de l'efficacité d'un arrêt conditionnel des machines en fonction des conditions météorologiques, de la saison et de l'horaire de la nuit. Un dispositif d'enregistrement automatique de type Batcorder sera mis en place sur les nacelles des éoliennes pendant la première année de fonctionnement du parc et optionnellement la deuxième année, sur un cycle biologique complet, en même temps que le suivi de la mortalité.

La première année (suivi mortalité sans arrêt des pales la nuit), il permettra d'analyser l'activité des chiroptères à hauteur de pales en fonction de la vitesse du vent, des précipitations, de la température, de la luminosité lunaire ou parasite péri-urbaine, de l'heure et de la saison, et de déterminer ainsi les périodes, heures et espèces à risque en relation avec la mortalité accidentelle constatée.

La deuxième année (suivi mortalité avec un test d'arrêt des pales la nuit), le suivi automatisé sera poursuivi seulement si la mortalité est anormale (une mortalité anormalement élevée est estimée à plus de 5 individus par éolienne et par an, dans ce contexte agricole ouvert. Ces taux bruts de découvertes de cadavres ne sont pas susceptibles de mettre en danger les populations locales de Pipistrelles commune et de Kuhl, principales utilisatrices du site et représentant les risques de collision les plus forts) et qu'il fallait envisager la mise en place d'un arrêt des éoliennes la nuit. Ce suivi permettra de tester et d'optimiser les paramètres de ces arrêts des machines.

Un dispositif d'arrêt conditionnel des machines sur le parc TIPER éolien sera mis en place à partir de l'année n°3 si les études de suivis de la mortalité et de l'activité en altitude montrent qu'il y a une mortalité et/ou une activité trop élevée au niveau des trois éoliennes.

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur retient que l'éolienne E2 est située à proximité d'une haie arbustive représentant un enjeu modéré, et non un enjeu fort. Il est cependant essentiel que le porteur de projet prévoie des mesures graduelles après l'installation des éoliennes : d'abord une mesure de suivi spécifique pour réévaluer le risque réel après installation des éoliennes (dispositif d'enregistrement automatique de type Batcorder sur les nacelles pendant la première année de fonctionnement du parc, et optionnellement la deuxième année, sur un cycle biologique complet, seulement si la mortalité est anormale, soit plus de 5 individus par an). S'il s'avère qu'à l'issue des deux ans, la mortalité est trop élevée, on procédera alors à l'arrêt des machines.

⇒ **La dépréciation immobilière : ses réalités, au niveau local.**

L'étude impact indique, à la page 248, que "contrairement aux idées préconçues qui associeraient l'implantation d'un parc éolien à la dégradation du cadre de vie et à une baisse des valeurs immobilières dans le périmètre environnant, les résultats de plusieurs études scientifiques européennes et américaines relativisent les effets négatifs des parcs éoliens quant à la baisse des prix de l'immobilier. Dans la plupart des cas étudiés, il n'y a aucun effet sur le marché et le reste du temps, les effets négatifs s'équilibrent avec les effets positifs, puisque l'installation d'éoliennes est un revenu pour les collectivités, qui peuvent mettre en valeur et proposer de meilleurs services sur leur territoire."

Il convient d'étayer cet argumentaire, en l'adaptant aux enjeux propres au territoire concerné par le projet.

Réponse du maître d'ouvrage

L'étude d'impact qui accompagne les demandes de permis de construire et d'autorisation d'exploiter a mis en évidence l'absence d'impact négatif sur les biens immobiliers situés à proximité du parc éolien (page 248). Cette affirmation est basée sur des études scientifiques, de la même qualité que celles utilisées pour traiter des questions relatives aux impacts sur l'avifaune ou les chiroptères. Ces études démontrent qu'il peut éventuellement exister un effet dépréciateur à court terme sur la valeur immobilière locale. Cet effet est très souvent constaté lors de projets d'infrastructure (autoroute, antenne de télécommunication, etc.) et reste limité dans le temps. De plus, le prix de l'immobilier étant influencé par la tendance nationale, la présence d'un parc éolien est considéré comme secondaire. Enfin, si un potentiel acheteur est réellement opposé à la présence d'un parc, il ne cherchera pas une baisse du prix du bien, il ne souhaitera pas du tout l'acheter.

La valeur d'un bien immobilier est constituée d'éléments objectifs (surface, localisation, isolation, type de chauffage, etc.) et subjectifs (beauté du paysage, coup de cœur, etc.). L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à l'autre. Certains considèrent la vue d'un parc éolien comme dérangeante, d'autres la considèrent comme apaisante.

Cette analyse s'est appuyée sur les études scientifiques menées en France et à l'étranger et connues au moment de la rédaction de l'étude d'impact du projet TIPER éolien : association Climat Energie Environnement, Evaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur l'immobilier – Contexte du Nord-Pas-de-Calais, 2007 ; Oxford University, What is the impact of wind farms on house prices ?, mars 2007 ; Étude de la Fédération Nationale de l'Immobilier (FNAIM) dans l'Aude, 2004 ; Région Languedoc-Roussillon, Impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon ; Synthèse du sondage de l'Institut CSA, Novembre 2003 ; Renewable Energy Policy Project, The effect of wind development on local properties, mai 2003.

Il n'existe pas à notre connaissance, d'étude sérieuse spécifique à la région du Poitou-Charentes, ni au département des Deux-Sèvres. Nous pouvons toutefois citer une évaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers menée par l'association Climat Energie Environnement dans le contexte régional Nord-Pas-de-Calais, région avec autant de MW installé que le Poitou-Charentes en terme d'énergie éolienne – voir carte « Parc installé éolien » dans la réponse n°4 sur l'intérêt énergétique de l'éolien. Cette étude permet de quantifier l'impact sur l'immobilier (évolution du nombre de permis de construire demandés et des transactions effectuées entre 1998 et 2007 sur 240 communes ayant une perception visuelle d'au moins un parc éolien). Il ressort de cette étude que, comme mis en évidence par les données de la Direction Régionale de l'Équipement, les communes proches des éoliennes n'ont pas connu de baisse apparente du nombre de demandes de permis de construire en raison de la présence visuelle des éoliennes. De même, le volume de transactions pour les terrains à bâtir a augmenté sans baisse significative de valeur au m² et le nombre de logements autorisés est également en hausse. Cette étude, menée sur une période de 10 ans a permis de conclure 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.

En outre, l'environnement du site d'implantation du parc TIPER éolien peut être qualifié de péri-urbain, dans la mesure où il se situe à environ 2 km à l'Est de Thouars, en vis-à-vis de la zone industrielle située au Nord-Est de cette ville. De ce fait, l'impact visuel des éoliennes dans un espace déjà industrialisé devrait être minime si ce n'est inexistant dans l'appréciation de la valeur immobilière des habitations environnantes. En association avec les centrales solaires également prévues sur le site, il contribuera à donner au territoire une image de croissance verte, respectueuse de l'environnement (<http://www.tiper.fr/>).

Enfin, les retombées économiques et financières pour les collectivités locales et les mesures d'amélioration du cadre de vie permettent globalement de compenser les effets négatifs du projet éolien. En l'occurrence, le parc TIPER éolien rapporterait près de 77 070 €/an aux collectivités publiques - voir tableau p247 de l'étude d'impact pour la répartition des retombées fiscales. De plus, afin de participer à l'amélioration du cadre de vie, il est proposé l'installation de mobiliers urbains à caractère pédagogique et paysager choisis en concertation avec les élus et les riverains (type aire de jeux sur les énergies renouvelables, bancs, fleurissements, etc.), sur les hameaux de Launay ou du Bouchet (coût estimé : 15 000€). Il est proposé la mise en place d'un comité de suivi pour l'élaboration de cette mesure (élus des communes concernées, riverains, paysagiste, etc).

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur reconnaît que la valeur d'un bien immobilier est constituée d'éléments objectifs et subjectifs. Cependant, lorsque le porteur de projet explique que si un potentiel acheteur est réellement opposé à la présence d'un parc il ne cherchera pas une baisse du prix du bien, mais ne souhaitera pas du tout l'acheter, il confirme ici que l'impact est bien réel sur la vente immobilière en général ; en effet, la proximité d'un parc éolien peut donc réduire le nombre d'acquéreurs potentiels, et par conséquent entraîner une diminution du montant du prix de vente, ce dernier étant lié en partie à la proportion de l'offre et de la demande sur un secteur.

Les conclusions de l'étude réalisée dans le Pas de Calais sont intéressantes, cependant il aurait été utile d'en fournir des extraits chiffrés, permettant de préciser exactement l'évolution du nombre de permis de construire demandés et des transactions effectuées sur les 240 communes ayant une perception visuelle d'au moins un parc éolien, afin que le lecteur en tire lui-même ses conclusions.

Plus localement, concernant l'impact des trois éoliennes sur le site envisagé, le commissaire enquêteur reconnaît que l'impact visuel dans cet espace - déjà industrialisé - devrait être minime si ce n'est inexistant dans l'appréciation de la valeur immobilière des habitations environnantes. Il note que les retombées économiques pour les collectivités locales peuvent effectivement permettre d'améliorer l'offre de service locale, et de compenser les éventuels effets négatifs. Il souligne enfin la volonté de concertation de la part du porteur de projet avec les élus locaux, et les riverains, dans l'aménagement paysager, permettant de réduire ou de compenser les éventuelles nuisances paysagères depuis les habitations.

⇒ L'intérêt du projet sur le plan énergétique :

Il est évoqué dans les observations reportées plus haut une production "en dent de scie" générée par les éoliennes. Il serait utile d'expliquer plus en détail le processus de production, et le réel intérêt du projet sur le plan énergétique, face aux investissements économiques et environnementaux engagés.

Réponse du maître d'ouvrage

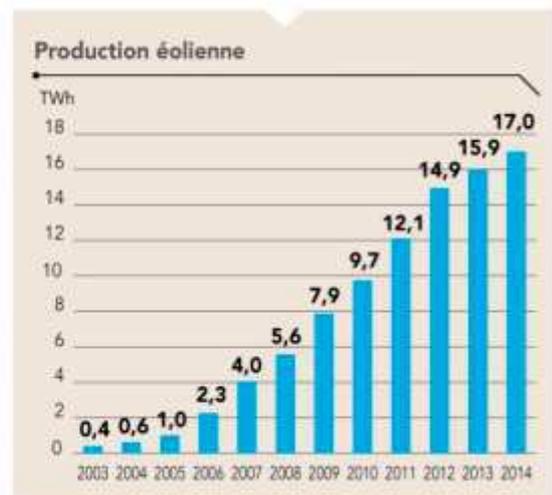
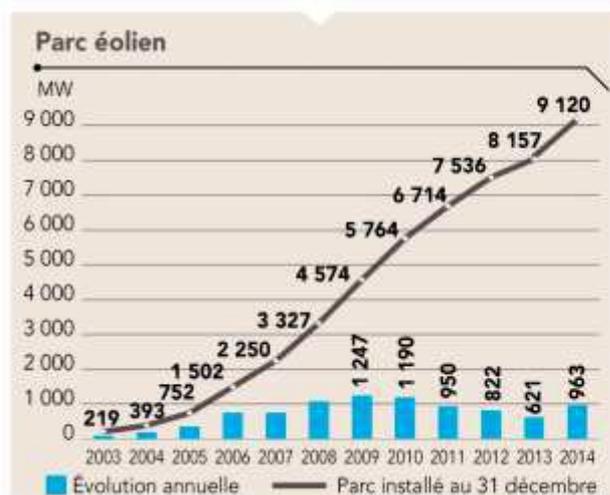
Comme expliqué dans l'étude d'impact – I.1.2 Principe de fonctionnement de l'éolienne et du parc éolien, p16 – une éolienne est composée de trois éléments principaux : le rotor (composé de trois pales), le mât et la nacelle qui abrite plusieurs éléments fonctionnels. Sous l'effet du vent, le rotor se met en marche et les pales tournent. Le rotor est situé au bout du mât puisque les vents soufflent plus fort en hauteur. Un alternateur est relié au rotor et grâce à l'énergie fournie par la rotation du rotor, l'alternateur produit un courant électrique alternatif. Un transformateur situé à l'intérieur de l'aérogénérateur élève la tension du courant électrique produit par l'alternateur pour qu'il puisse être transporté dans les lignes à moyenne tension du réseau public. La puissance électrique produite varie donc en fonction de la vitesse de rotation du rotor : dès que le vent atteint environ 50 km/h à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale.

Un parc éolien regroupe plusieurs aérogénérateurs ainsi que leurs annexes :

► Plusieurs éoliennes fixées sur une fondation adaptée, accompagnées d'une aire stabilisée appelée « plateforme » ou « aire de grutage » ;

- ▶ Un réseau de câbles électriques enterrés permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le ou les poste(s) de livraison électrique (appelé « réseau inter-éolien ») ;
- ▶ Un ou plusieurs poste(s) de livraison électrique, concentrant l'électricité des éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité au travers du poste source local ;
- ▶ Un réseau de câbles enterrés permettant d'évacuer l'électricité regroupée au(x) poste(s) de livraison vers le poste source (appelé « réseau externe » et appartenant le plus souvent au gestionnaire du réseau de distribution d'électricité) ;
- ▶ Un réseau de chemins d'accès ;
- ▶ Éventuellement des éléments annexes type mât de mesure de vent, aire d'accueil du public, aire de stationnement, etc ;

Sur la faible production d'électricité éolienne, le parc éolien français a atteint samedi 27 décembre 2014 à 4 heures du matin, un nouveau record de production en atteignant une puissance de production de 7 238 MW, soit le plus haut niveau jamais enregistré jusqu'ici. 963 MW de puissance supplémentaire ont été accordés en 2014, ce qui représente une progression de 11, 8 % par rapport à 2011. Grâce à cette nouvelle puissance installée, le parc éolien français a produit 17 millions de MWh, soit 3,1% de la production d'électricité totale de la France. Cela représente une augmentation de 3, 8 % de production d'électricité par rapport à 2013.

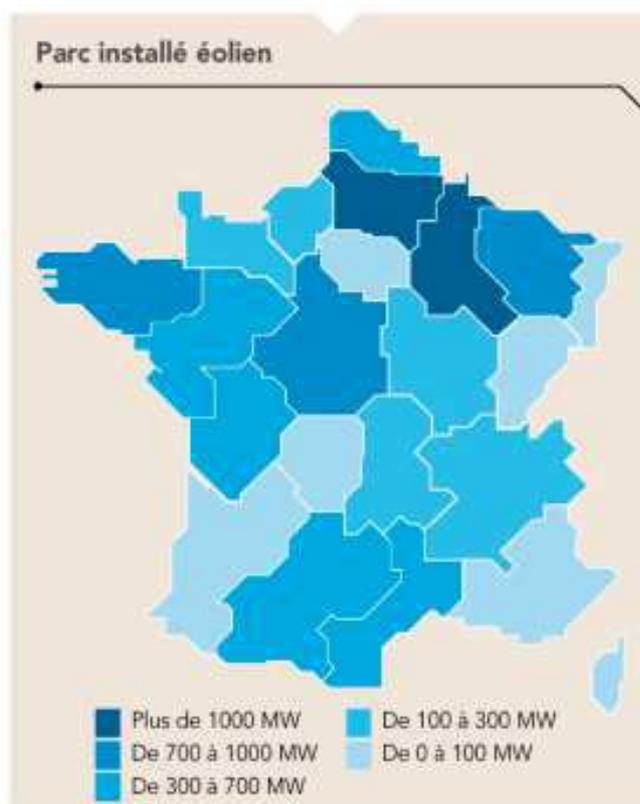


En 2014, la production issue de sources d'énergies renouvelables a atteint 19,5% de la consommation d'électricité française, dont plus de la moitié (hors hydraulique) est issue de la production éolienne.



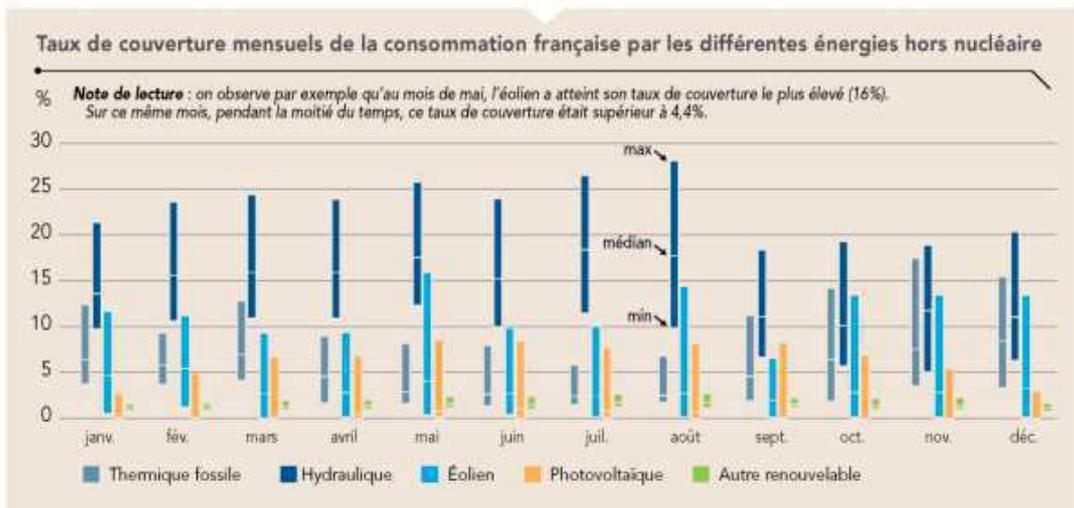
A la fin décembre 2014, le taux de couverture moyen de la consommation par la production électrique éolienne s'élevait à 3,6%.

La région Poitou-Charentes est une des 8 régions avec un taux de couverture moyen de la consommation par la production éolienne compris entre 3 et 6%. Pour les régions Picardie et Champagne-Ardenne, ce taux atteint respectivement 16 et 19%. Cette remarquable évolution s'explique notamment par le nombre d'éoliennes installées sur ces deux territoires (plus de 1000 MW, voir cartes ci-dessous).



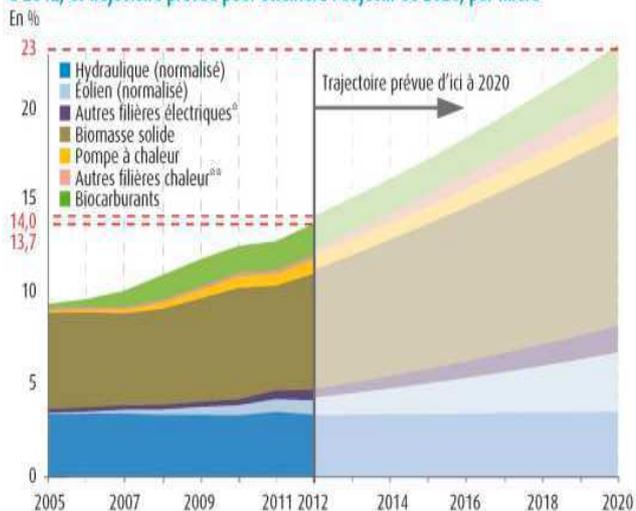
Il est évident que l'énergie éolienne est un des moyens de production indispensables au mix énergétique français et une des solutions pour l'avancée de la transition énergétique, cela d'autant plus que la filière éolienne terrestre se situe dans une position souvent très proche de la rentabilité, ce qui en fait une énergie sur le point d'être compétitive (équilibre entre coûts de production et bénéfices de la vente de l'électricité au prix du marché). Rappelons aussi les objectifs du Grenelle II de l'environnement qui préconisent pour 2020

une production d'électricité à partir de sources renouvelables de l'ordre de 23 % dans la consommation finale brute d'énergie 3 et de 30% dans la consommation électrique (= 25 000 MW éolien).



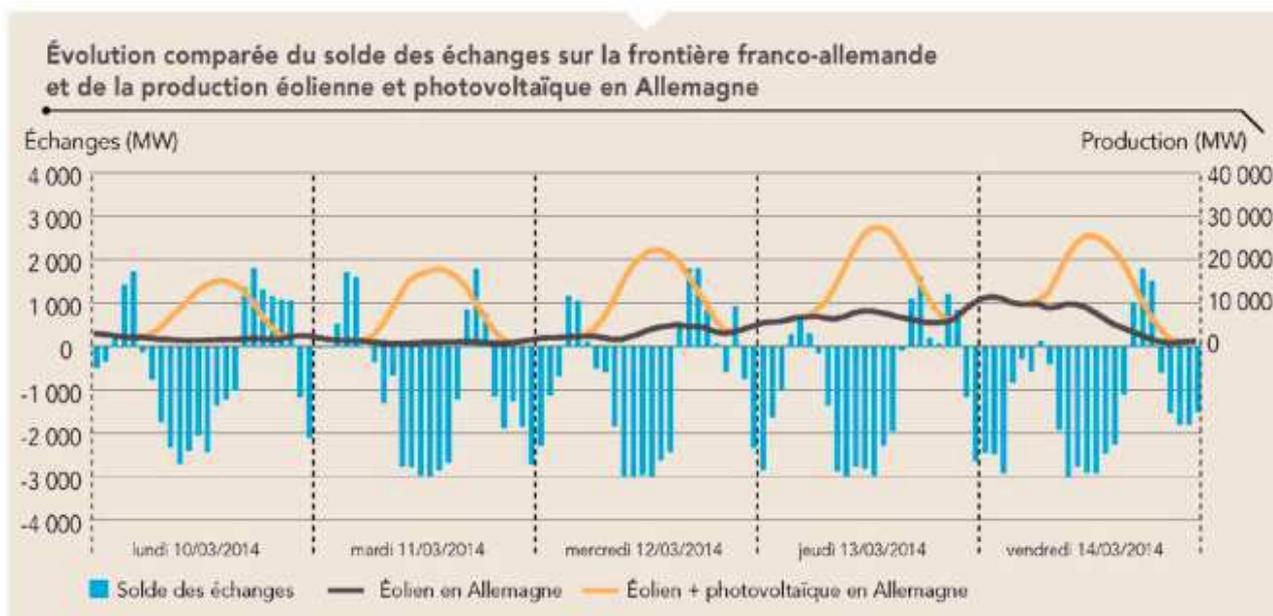
Ce tableau montre bien que la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie n'est pas modeste (14%), mais reste très loin des objectifs fixés par la directive européenne de 2009, notamment pour la filière éolienne. En effet, il apparaît que la production d'électricité d'origine éolienne (normalisée 5) doit être multipliée par quatre d'ici 2020. C'est dans cette perspective que le projet du parc TIPER éolien prend son intérêt et sa légitimité. En l'occurrence, ce parc apportera une puissance productible de 7, 05 kW et produira en moyenne 16 300 000 kWh par an – p177 de l'étude d'impact.

Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie, de 2005 à 2012, et trajectoire prévue pour atteindre l'objectif de 2020, par filière



Enfin, il faut rappeler que l'éolien est dans certains pays, une source d'énergie remplaçant progressivement le nucléaire, dans le but d'aboutir à une indépendance énergétique. Quelques exemples : en 2013, la production d'électricité éolienne espagnole a dépassé celle du nucléaire ; en 2014, l'Allemagne, qui n'a aujourd'hui que 8 centrales nucléaires en fonctionnement (contre 19 en France), est le seul pays exportateur vis-à-vis de la France.

Même si la production d'énergie renouvelable est fluctuante selon les conditions météorologiques, le tableau ci-dessous démontre que ce mode de production est tout à fait viable et efficace car il permet à l'Allemagne d'exporter vers la France (solde des échanges négatif) au moment des pics de production d'énergie renouvelable.



Sur la production en « dent de scie » des éoliennes, le facteur de disponibilité des éoliennes, qui mesure le pourcentage du temps pendant laquelle une installation est en état de fonctionnement, s'établit à plus de 98 %, un taux largement supérieur à celui des centrales conventionnelles (de l'ordre de 70 à 85 %).

Sur ces 98 % de fonctionnement, les conditions de vent à l'échelle d'un parc éolien permettent aux machines de tourner en moyenne 80 % du temps. De plus, leur production est de plus en plus prévisible avec l'amélioration des modèles de prévision météorologique.

La France dispose de trois zones géographiques où s'appliquent des régimes de vent différents : la façade Manche / Mer du Nord, le front atlantique et la zone méditerranéenne. Comme les éoliennes sont présentes dans la quasi-totalité des départements disposant d'une ressource en vent, les variations de production éolienne s'équilibrent au niveau national. Ce raisonnement s'applique également à l'échelle européenne, grâce aux 33 lignes transfrontalières à très haute tension permettant des interconnexions avec nos pays voisins.

Enfin, il faut noter que la production éolienne est globalement plus importante en hiver qu'en été, ce qui permet de gérer les pics de consommation électrique saisonniers. A l'horizon 2020, on estime que l'éolien pourra sécuriser la consommation, en heure de pointe, d'environ un million de foyers, évitant ainsi la construction de l'équivalent de 10 centrales thermiques de 500 MW.

Sur l'intérêt énergétique du projet TIPER éolien, aucun gouvernement ou organisme international sérieux ne remet en cause l'efficacité de l'énergie éolienne à contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ce fait a été traité dans l'étude d'impact sur l'environnement - chapitre VIII.1.1 [Impacts] sur l'air, le climat et l'utilisation rationnelle de l'énergie – p204. Outre les émissions à effet de serre, les impacts sur l'environnement (sol, milieu hydrique, etc.) ont été étudiés et sont répertoriés dans l'étude d'impact. Pour rappel, cette étude a démontré que les impacts du projet sur l'environnement étaient d'une manière générale nuls à faibles - chapitre VIII.1.Impacts et mesures sur le milieu physique - p204-223.

Rappelons aussi le contexte politico-environnemental qui entoure le projet du parc TIPER éolien. Initié en 2005, le projet TIPER, parc des Technologies Innovantes pour la Production d'Énergies Renouvelables, a pour objectif de développer un pôle lié aux énergies renouvelables dans le Thouarsais, sur les anciens terrains militaires de l'ETAMAT. Soutenu par la Région Poitou-Charentes, le Conseil Général des Deux-Sèvres et la Communauté de Communes du Thouarsais, le parc TIPER permettra de développer un nouveau modèle de production d'énergie, plus respectueux de l'environnement et qui favorisera le développement économique du territoire. TIPER a été pensé dans le but de devenir un territoire à énergie positive. Le parc TIPER éolien représente donc un des éléments essentiels à la réussite de ce projet, qui réunit un mix énergétique composé de l'éolien, de parcs solaires (Tiper Solaire), d'une centrale de méthanisation (Tiper Méthanisation) et d'une centrale de gazéification (CHO Tiper).

Dans ce projet, le parc TIPER éolien produira près de 16 300 000 kWh par an, soit l'équivalent de la consommation électrique, chauffage inclus, de 6 520 habitants environ. Sur 20 ans, le bilan environnemental serait le suivant :

- ▶ 326 GWh produits ;
- ▶ 12 714 Tonnes équivalent CO₂ évitées (soit 105 950 000 km en voiture 7) ;
- ▶ 26,1 tonnes de SO₂ et 45,6 tonnes de NO_x ;
- ▶ 3 Tonnes de déchets radioactifs de vie courte non produits ;
- ▶ 293 kg de déchets radioactifs de vie longue non produits

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur prend acte de ces données, et note que le facteur de disponibilité des éoliennes, qui mesure le pourcentage du temps pendant laquelle une installation est en état de fonctionnement, s'établit à plus de 98 %, un taux largement supérieur à celui des centrales conventionnelles (de l'ordre de 70 à 85 %).

⇒ La concertation avec le public

Parmi les remarques indiquées plus haut, il est souligné un manque de concertation de la part du porteur de projet avec la population. Il serait intéressant de détailler les démarches de communication entreprises par le pétitionnaire afin d'intégrer les habitants à la conception du projet de parc éolien, du début de son élaboration à la version finale proposée dans le cadre de cette enquête publique.

Réponse du maître d'ouvrage

Sur l'accord du permis de construire : l'enquête publique a lieu dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation d'exploiter du projet TIPER éolien. L'avis du Commissaire Enquêteur sera intégré à la procédure d'instruction, aboutissant à une décision d'autorisation ou de refus par arrêté préfectoral.

Sur la concertation et l'information du public, comme précédemment souligné, la particularité du projet TIPER éolien est qu'il est né d'une volonté des élus communautaires. Le projet a donc été développé en collaboration étroite avec les élus.

D'ailleurs, comme décrit dans l'étude d'impact p 34 – chapitre II.7 Concertation et information autour du projet - cette concertation a joué un rôle essentiel dans le choix du site et de la variante d'implantation. Les premières rencontres avec les maires et représentants de la Communauté de Communes ont eu lieu dès 2010. Un processus de dialogue et d'échanges s'est alors mis en place avec les différents porteurs du projet TIPER (CHO TIPER, Tiper Méthanisation, Tiper Solaire) et avec les services de l'Etat, permettant de finaliser le projet.

En parallèle, une démarche d'information et de consultation de la population a été menée.

Deux réunions publiques d'information ont ainsi été organisées, la première en novembre 2010 et la seconde en mai 2012. Au total, une cinquantaine de personnes étaient présentes à ces deux réunions, et plusieurs thèmes ont été abordés. Certaines pistes de mesures pour le cadre de vie ont été envisagées suite aux remarques de riverains présents aux présentations. Aussi, ces réunions ont fait l'objet de publication de deux articles dans la presse quotidienne régionale (la Nouvelle République, le 20/11/2010 et le 26/05/2012).



Photographies de la réunion publique de mai 2012

PROJET DE PARC EOLIEN DE TIPER

Un projet de territoire

Porté par la société wpi, le projet de parc éolien de TIPER s'inscrit dans la ZDE (Zone de Développement de l'Éolien) proposée par la Communauté de Communes du Thouarsais. Ce projet contribuera fortement au développement socio-économique et à la protection de l'environnement dans le nord des Deux-Sèvres.



Photographie réalisée depuis le route départementale 1070 au lieu dit la crotte à 1,4 km de la première éolienne

Zone de Développement Éolien (ZDE) au nord

Caractéristiques techniques du projet

Nombre d'éoliennes :	3
Puissance des éoliennes :	3,3 MW ou 2300 kW
Fabricant :	ENERCON
Hauteur de la tour :	98 m
Longueur des pales :	45 m
Vitesse de démarrage :	3 m/s (11 km/h)
Vitesse de coupure :	25 m/s (90 km/h)
Vitesse de rotation des pales :	entre 8 et 18 tours / minute



ZDE (Zone de Développement Éolien)

Aérienne (éolienne)

La démarche de développement du projet

Différentes études techniques et environnementales (Bruit, Risque, Choix-variantes, paysage, patrimoine, sécurité) sont en cours.

Ces études vont de pair avec un important travail de concertation réalisé entre wpi et les services de l'Etat, les élus, les riverains, les utilisateurs du site et les experts environnementaux.

Une réunion de concertation a été organisée le 22 mai 2012 à la suite des fêtes de St-Léger-de-Montbrun.

Le parc éolien est intégré dans le projet TIPER (Technologies Innovantes de Production d'Énergie Renouvelable) porté par la Communauté de Communes du Thouarsais. Ce projet vise à la réalisation de l'ancien site éolien de l'ETAMA en amont des éoliennes renouvelables de la région France Climat. Une fois la dépollution du site terminée, à côté du parc éolien, plusieurs projets autour des énergies renouvelables pourront voir le jour : trois centrales solaires photovoltaïques au sol, une unité de méthanisation, une zone d'activités pour des industries innovantes, une zone d'activités avec des parcs relais intégrés dans les futures zones d'activités, etc.

PROJET DE PARC EOLIEN DE TIPER

Un projet de territoire

Bénéfices environnementaux attendus

Une seule éolienne de 3,3 MW produit 5 000 000 kWh par an sur le territoire de Thouarsais, soit l'équivalent de la consommation d'une ville de 3500 habitants. Cette énergie sera vendue sur le réseau public de distribution. Le poste source EDF est situé à environ 2 km dans la zone industrielle de la Blaise. Le parc éolien aura fabrication d'environ 16 000 tonnes de CO2 par an et la production d'environ 300 kg de déchets recyclables par an.

Bénéfices socio-économiques locaux attendus

wpi va investir 15 millions d'euros sur le territoire pour le développement et la construction du parc éolien de TIPER.

Une partie significative de l'entretien sera effectuée en France dans l'usine de construction d'Encon dans l'Oise.

Les travaux de génie civil et génie électrique du parc éolien (câbles, fondations, forçages, réseaux électriques, levage, etc.) se feront avec des sous-traitants qui contribueront à maintenir et augmenter l'activité économique des entreprises du nord des Deux-Sèvres.

Le parc éolien contribuera à la création de nombreux emplois tant durant la phase de construction que durant la phase d'exploitation du projet. Une période de maintenance est prévue à Thouars.

Les éoliennes apportent des ressources fiscales aux collectivités locales grâce aux taxes locales sur l'activité économique. Ces nouvelles ressources pourront permettre de financer de nombreuses actions de développement local.

Le projet éolien représente une source de revenus supplémentaires pour de nombreux propriétaires fonciers et exploitants agricoles du site éolien.

Afin d'échanger avec vous autour de ce projet, nous vous invitons à une réunion publique qui se tiendra le 22 mai 2012 à la suite des fêtes de St-Léger-de-Montbrun à 20h30.

Nous organisons également deux permanences le vendredi 01 juin et le vendredi 15 juin de 9h00 à 12h00. Ces permanences auront lieu respectivement aux Mairies de Louzy et de St-Léger-de-Montbrun.

wpi | Centre France SARL
ESTER Technologies Limoges
Bâtiment Néovis II
30 Avenue d'Allem
87200 Limoges
Téléphone : 05 55 55 64 12

Responsable du projet
Carles DE ANDRES SUZ

Plaquette distribuée en avril 2012

En outre, conformément au cadre réglementaire de l'enquête publique, dix panneaux d'affichage d'avis d'ouverture d'enquête publique ont été installés sur le site d'implantation du projet le 19 décembre 2014.

L'ouverture d'enquête publique a aussi fait l'objet de publication de 8 articles (4 le 19 décembre 2014 et 4 autres le 8 janvier 2015) dans la presse régionale (Courrier de l'Ouest, la Nouvelle République des Deux-Sèvres, la Nouvelle République de Vienne, et Centre Presse).

Par ailleurs, il convient de rappeler que la Communauté de Communes du Thouarsais a mis en ligne en juillet 2011 un site internet au sujet du projet TIPER, dont le parc TIPER éolien fait partie. Ce site est régulièrement mis à jour et est consultable par tous (<http://www.tiper.fr/index.html>). Ce site a une fréquentation moyenne de 5700 visiteurs/an. La Communauté de Communes communique aussi régulièrement sur l'avancée des projets auprès des élus lors de réunion de la Commission de Développement Economique et de la Commission de l'Aménagement du Territoire et auprès du grand public via la revue Reflet (<http://www.thouars-communaute.fr/publications.html>).

Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur confirme que ce projet est né d'une volonté des élus communautaires du Thouarsais, et qu'il a été développé en collaboration étroite avec la collectivité. La présence du maire de Saint Léger de Montbrun et de Louzy, ainsi que de la personne chargée de mission au sein de la communauté de communes du Thouarsais lors des rencontres entre le commissaire enquêteur et le maître d'ouvrage en témoigne, même si l'implication politique locale n'a pas été flagrante durant l'enquête publique, avec seulement 5 avis favorables sur les 19 communes sollicitées (14 communes ne se sont pas exprimées, ou n'ont pas transmis leur avis).

Le commissaire enquêteur souligne le travail de communication mené par le maître d'ouvrage auprès de la population, à travers des permanences (2012), des réunions publiques (2010 et 2012), et un bulletin d'information (2012).

Cependant, aucune démarche de communication n'a été entreprise depuis 2012, malgré une certaine évolution du projet : en effet, jusqu'en 2012, le nombre d'éoliennes projetées s'élevait à 5 aérogénérateurs ; or, depuis la loi Brottes de mars 2013, le projet a été modifié, avec 3 aérogénérateurs envisagés. Si le projet final a bien été présenté aux élus en été 2013, il ne l'a pas été auprès de la population, ni dans le cadre d'une permanence, d'une réunion publique, d'un bulletin d'information, ou dans la presse. La forte participation du public aux réunions d'informations organisées par le porteur de projet en 2012 (cinquante personnes présentes), comparée à la faible participation du public durant l'enquête publique (trois visites et huit observations) peut s'interpréter de deux façons : soit comme une bonne acceptation du projet par l'opinion publique, ou bien au contraire, comme d'un manque de communication quand à l'organisation de l'enquête publique. Le commissaire enquêteur rappelle par ailleurs que quatre communes n'avaient pas affiché l'avis d'enquête publique - de manière à ce qu'il soit visible depuis l'extérieur de la mairie - dans le délai réglementaire de 15 jours avant l'ouverture de l'enquête (Thouars, Saint Martin de Sanzay, Curcay Sur Dive et Pas de Jeu), pour lesquelles le commissaire enquêteur a dû relancer le porteur de projet, qui a dû à son tour relancer les mairies, et ainsi obtenir un affichage 8 jours avant le début de l'enquête (seconde vérification faite par le commissaire enquêteur le 29 décembre 2014). Quand aux sites Internet exposés plus

haut, ils indiquent effectivement l'existence du projet, mais donnent peu de détails sur l'organisation de l'enquête, l'implantation des éoliennes et ses impacts.

A contrario, le commissaire enquêteur souligne que l'affichage des 10 panneaux sur fond jaune annonçant l'enquête publique, à de nombreux endroits pertinents du site concerné par le projet, ainsi que la possibilité de consulter le dossier sur le site Internet de la Préfecture a permis de compenser ces manquements de communication.

Le commissaire enquêteur estime que le public a été suffisamment informé de la tenue de l'enquête. Le dossier a été mis à disposition sur le site Internet de la Préfecture ; un CD-ROM comprenant toutes les pièces numériques a été mis à disposition du public dans les mairies des 16 communes dont une partie du territoire est touchée par le périmètre prévu à l'article R. 512-14 du code de l'environnement ; un dossier papier complet et détaillé a été mis à la disposition du public dans les 3 communes directement concernées par le projet. Ainsi, la population a largement pu s'informer, et s'exprimer sur les registres prévus cet effet.

Conclusions et Avis

Cette procédure s'inscrit dans le cadre d'une enquête aux titres de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement ; la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 portant « engagement national pour l'environnement » ; le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 classant les éoliennes dans le régime des installations classées pour la protection de l'environnement ; l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation ;

Par courrier adressé en date du 06/10/2014, Monsieur le Préfet des Deux-Sèvres a demandé la désignation d'un commissaire enquêteur en vue de procéder à une enquête publique sur la demande d'autorisation, présentée par la Sas Energie Tiper Eolien, filiale du groupe WPD, relative au projet d'implantation d'un parc éolien comportant trois éoliennes, la première sur la commune de Thouars, la deuxième sur la commune de Louzy et la troisième sur la commune de Saint Léger de Montbrun.

Une ordonnance du Tribunal Administratif de Poitiers n° E14000166 / 86 en date du 20 octobre 2014 a désigné le commissaire enquêteur.

Le commissaire enquêteur a validé la légalité de l'enquête.

Le commissaire enquêteur souligne le souci de communication clairement affiché par la Sas Energie Tiper Eolien, porteur du projet, avant et pendant l'enquête, tant dans ses réponses lors des réunions, que dans le mémoire en réponse qui lui a été proposé.

Le commissaire enquêteur estime que l'ensemble des documents et études présentées sont conformes, dans le fond et la forme à la réglementation en vigueur.

Le commissaire enquêteur observe que tout au long de l'enquête le maître d'ouvrage a fait preuve d'un réel souci de transparence.

Il apprécie la qualité des réponses du maître d'ouvrage à toutes les questions posées au cours de cette enquête.

Vu l'avis favorable des conseils municipaux de Saint Martin de Sanzay, Taizé, Sainte Radegonde, Saint Jean de Thouars et Sainte Verge ;

Vu les démarches entreprises par la communauté de communes du Thouarsais pour l'aboutissement de ce projet ;

Compte tenu des autres avis exprimés avant l'enquête, des courriers reçus et déposés pendant l'enquête, des remarques consignées dans les registres d'enquête, des engagements et des réponses du maître d'ouvrage aux questions posées ;

Le commissaire enquêteur émet un avis favorable avec réserves, à la demande d'autorisation présentée par la Sas Energie Tiper Eolien, filiale du groupe WPD, relative au projet d'implantation d'un parc éolien comportant trois éoliennes, la première sur la commune de Thouars, la deuxième sur la commune de Louzy et la troisième sur la commune de Saint Léger de Montbrun.

Il s'agit d'un avis favorable, dans la mesure où les trois réserves suivantes seront respectées :

- **Un suivi spécifique de l'impact sur les chiroptères sera réalisé, notamment sur l'éolienne E2 située à 110 mètres d'une haie arbustive à enjeu modéré :**

Pour rappel, la hauteur totale d'une éolienne (mât + pâle) s'élève à 150 mètres. Ainsi, la distance de l'éolienne E2 depuis la haie est inférieure à sa hauteur. Même si le porteur de projet estime que l'impact sur ce secteur sera relativement faible à l'égard des chiroptères, il prévoira un suivi spécifique pour réévaluer le risque réel après installation, par le biais d'un dispositif d'enregistrement automatique sur les nacelles pendant la première année de fonctionnement du parc ; si la mortalité des chiroptères est supérieure à 5 individus par an, ce suivi sera reconduit la deuxième année, sur un cycle biologique complet. S'il s'avère qu'à l'issue des deux ans, la mortalité est toujours supérieure à ce seuil, on procédera alors à l'arrêt de la machine.

- **Les travaux lourds de terrassement, d'aménagement et de destruction des fondations lors de la construction ne devront pas être engagés entre mars et mi-août :**

L'objectif est de respecter la période de nidification des oiseaux patrimoniaux de plaine.

- **Le porteur de projet suivra toutes les mesures de compensation qu'il aura proposées, reprises dans le rapport du commissaire enquêteur pages 56 à 71, et pages 86 à 92.**

Fait à Cerizay, le 6 mars 2015,

Le commissaire enquêteur,



Boris BLAIS