

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Centre-Val de Loire

Châteauroux, le

Unité interdépartementale du Cher et de l'Indre

INSTALLATIONS CLASSEES

PARC EOLIEN

Communes d'Ambrault et de Saint Août

Objet : Dossier de demande d'autorisation d'exploiter le projet de parc éolien par la société Ambrault-Saint Août Énergie, sur le territoire des communes d'Ambrault et de Saint Août (36).

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Par lettre déposée à la DDCSPP de l'Indre le 20 mars 2014, Monsieur CONIL, agissant en qualité de Président de la société Ambrault-Saint Août Énergie, a sollicité l'autorisation d'exploiter un parc éolien, implanté sur le territoire des communes d'Ambrault et de Saint Août.

A cet effet, une demande, à laquelle ont été annexées une étude d'impact, des études paysagère, acoustique et faunistique, une notice hygiène et sécurité et une étude de dangers, a été déposée.

Suite au courrier du 18 novembre 2014 de l'inspection des installations classées, notifiant au pétitionnaire le caractère incomplet et irrégulier de son dossier, une version consolidée du dossier de demande d'autorisation d'exploiter a été déposée à la DDCSPP de l'Indre le 25 juin 2015. Suite à la mise en évidence de nouvelles irrégularités, une seconde demande de compléments a été notifiée au pétitionnaire par courrier du 13 août 2015. En réponse, le demandeur a remis à la DDCSPP de l'Indre une nouvelle version consolidée de son dossier de demande d'autorisation d'exploiter le 26 octobre 2015. Le dossier de demande ainsi complété a été reconnu formellement recevable par le service d'inspection le 18 novembre 2015.

1. OBJET DE LA DEMANDE

1.1. Nature et volume des activités

L'installation projetée relève du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du code de l'environnement au titre de la rubrique suivante :

Rubrique	Alinéa	Régime	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Critère de classement	Seuil du critère	Hauteur de mât
2980	1	A	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs	7 aérogénérateurs	Hauteur du mât d'au moins un aérogénérateur	≥ 50 m	117 m

A : Autorisation

Horaires d'ouverture 8h45-12h00/13h45-17h00

Cité administrative
Boulevard George Sand
36000 CHATEAUROUX

Téléphone : 02.54.27.52.80 Fax : 02.54.35.06.31
<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr>

1.2. Le demandeur

La SAS Ambrault-Saint Août Énergie, dont le siège social est situé 215 rue Samuel Morse (Triade II – Parc d'activités Millénaire) à Montpellier (34000), est une filiale à 100 % de la société mère La Compagnie du Vent, elle-même filiale des groupes ENGIE (ex-GDF-SUEZ) et SOPER.

La société mère est spécialisée dans le développement de projets portant sur les énergies renouvelables, notamment dans la maîtrise d'œuvre et l'exploitation de parcs éoliens. La société mère La Compagnie du Vent comptait à la fin de l'année 2013 près de 150 salariés.

Le capital de la société Ambrault-Saint Août Énergie est de 10 000 €. La société mère dispose d'un capital de près de 14 millions d'euros. A la fin de l'année 2013, La Compagnie du Vent gérait un actif de 300 aérogénérateurs en activité, représentant une puissance installée de 383 MW, dont 63 MW en maîtrise d'œuvre, en France et au Maroc.

En parallèle de la procédure prise au titre du code de l'environnement, le demandeur a déposé des demandes de permis de construire pour chaque aérogénérateur.

La société Ambrault-Saint Août Énergie n'est pas propriétaire des terrains sur lesquels elle prévoit d'implanter des aérogénérateurs, mais le pétitionnaire a recueilli toutes les autorisations et accords des propriétaires des parcelles concernées notamment sur leur remise en état après exploitation.

1.3. Description de l'établissement

L'installation

L'installation se compose de :

- 7 aérogénérateurs de marque Vestas modèle V126 développant une puissance unitaire de 3,3 MW. Ce modèle présente une hauteur de mât de 117 m et un diamètre de rotor de 126 m, soit une hauteur totale maximale en bout de pale de 180 m.
- 2 postes de livraison, implantés à proximité des aérogénérateurs n°E4 et E7.
- 1 poste de maintenance, implanté à proximité de l'aérogénérateur n°E7.

Le parc éolien, d'une puissance totale de 23,1 MW, permettra la production annuelle estimée de 60 000 MWh.

Sous réserve de l'accord d'ERDF et des capacités d'accueil suffisantes, le parc éolien sera raccordé via une liaison enterrée au poste source de Jeu-Le-Bois situé à environ 25 km. Les coûts inhérents à ce raccordement sont à la charge du pétitionnaire.

L'implantation

L'aire d'étude du présent projet de parc est située à l'Ouest du département de l'Indre, sur le territoire des communes d'Ambrault et de Saint Août, à environ 15 km à l'Est/Sud-Est de la ville de Châteauroux.

Elle se situe dans la partie Sud de l'unité paysagère de la Champagne Berrichonne, caractérisée par un vaste plateau calcaire présentant un relief peu prononcé. L'environnement est à dominante rurale avec une présence persistante d'îlots boisés recoupant des espaces agricoles ouverts.

Le parc éolien est organisé selon une ligne d'extension Nord-Ouest/Sud-Est. Les aérogénérateurs viennent se positionner sur des terres agricoles en exploitation. Ils sont disposés selon 2 linéaires de même axe dans lesquels les machines sont régulièrement espacées. Ces linéaires sont séparés par un espace boisé. Les machines sont réparties comme suit :

- 2 machines sur le territoire de la commune d'Ambrault ;
- 5 machines, les postes de livraison et le poste de maintenance sur le territoire de la commune de Saint Août.

Le parc est implanté à environ 2 km au Sud de la sortie du bourg de la commune d'Ambrault et à environ 1,5 km au Nord de celle de Saint Août.

Le territoire de ces communes est identifié comme favorable au développement de l'énergie éolienne d'après le Schéma Régional Éolien annexé Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie du Centre validé par le Préfet de région par arrêté préfectoral n°12.120 du 28 juin 2012. Il est situé dans la zone n°15 dite « Champagne berrichonne et Boischaut méridional ».

L'aire d'implantation du parc est exempte de zone environnementale protégée. Les zones sensibles les plus proches sont :

- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n°FR2400520 « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne », localisée à 2,5 km au Nord-Est du site du projet et qui présente notamment des enjeux chiroptérologiques ;
- La ZNIEFF de type II n°240000606 « Forêt de Choeurs-Bommiers » située à 4,8 km au Nord-Est ;
- La réserve biologique de l'Office National des Forêts n°FR2400181 « Le Rosier » située à 7,5 km au Nord-Est du site d'implantation.

1.4. Principe de fonctionnement

La production d'électricité éolienne repose sur la transformation d'une énergie mécanique (le vent et le mouvement des pales) en énergie électrique.

Les pales de chaque aérogénérateur tournent à une vitesse comprise entre 6 et 17 tours par minute. Le mouvement lent du rotor est ensuite accéléré par un multiplicateur et l'énergie mécanique créée est transformée en énergie électrique par le générateur.

L'électricité ainsi produite à une tension d'environ 690 volts est traitée grâce à un convertisseur puis la tension est augmentée à 20 000 volts par un transformateur installé au niveau de la nacelle ou au pied du mât. L'électricité est acheminée par câble enterré jusqu'au poste de livraison où elle transite avant d'être injectée sur le réseau public via le poste source.

1.5. Cadre administratif de l'instruction

En application du décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées, les éoliennes terrestres sont inscrites au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Le fonctionnement de la présente installation est encadré par les dispositions réglementaires fixées par l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. Ces dispositions sont partiellement modifiées par l'arrêté ministériel du 6 novembre 2014.

Ces dispositions ont pour objet de maîtriser les risques et nuisances de l'installation sur les enjeux visés par l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

La remise en état du site dans le cadre de la cessation d'activité de l'installation incombe à l'exploitant en application de l'article L. 553-3 du code de l'environnement. Les conditions de remise en état sont définies par l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. Ces dispositions sont partiellement modifiées par l'arrêté ministériel du 6 novembre 2014.

La société Ambrault-Saint Aôut Énergie s'est engagée, dans son dossier de demande d'autorisation d'exploiter, à respecter l'ensemble des prescriptions imposées par les arrêtés ministériels sus-visés.

1.6. Contraintes d'implantation

Les aérogénérateurs sont implantés sur les parcelles ZO-13, ZO-15, ZA-9, R-47, R-106, R109 et P-66, les postes de livraison sur les parcelles R-47 et P-66 et le poste de maintenance sur la parcelle P-66. Les documents d'urbanisme des communes d'Ambrault et de Saint Aôut (cartes communales) sont compatibles avec le développement de l'éolien.

Les contraintes d'implantation des aérogénérateurs sont définies par la section 2 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. Elle sont partiellement modifiées par l'arrêté ministériel du 6 novembre 2014.

En application des articles 3 et 5 de l'arrêté du 26 août 2011 sus-mentionné, la présente installation est implantée de telle sorte que les aérogénérateurs du parc soient situés :

- A plus de 500 m des premières constructions à usage d'habitation, immeubles à usage d'habitation ou des zones destinées à l'habitation telles que définies dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur au 13 juillet 2010. L'habitation la plus proche de l'installation est située à 588 m de l'aérogénérateur n°E1 (habitat isolé situé au Nord du hameau du Moulin Neuf).
- A plus de 300 mètres d'une installation nucléaire de base visée par l'article 28 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire ou d'une installation classée pour l'environnement soumise à l'arrêté du 10 mai 2000 en raison de la présence de produits toxiques, explosifs, comburants et inflammables. L'ICPE la plus proche de l'installation est située à 2,8 km du parc. Il s'agit d'une carrière exploitée par la société MEAC, qui n'est pas soumise à l'arrêté du 10 mai 2000.
- A plus de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux.

Par ailleurs, en application de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 6 novembre 2014, la présente installation respecte les distances minimales d'éloignement pour prévenir les perturbations de fonctionnement des radars et des aides à la navigation utilisés dans le cadre des missions de sécurité de la navigation aérienne et de sécurité météorologique des personnes et des biens. Le radar le plus proche du parc est situé à 46 km (radar Météo France de Bourges).

Le présent projet a reçu les avis suivants :

- Avis favorable de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), daté du 29 mai 2013 ;
- Avis favorable de Météo France, remis le 29 avril 2013 ;
- Avis favorable de TDF, en date du 19 avril 2013.

Par courrier du 17 mars 2010, la Zone Aérienne de Défense Nord a remis un avis favorable à la réalisation du présent projet. Le courrier produit précisait que « *cet avis reste valable dès lors qu'aucune évolution, notamment d'ordre réglementaire ou aéronautique, ne modifie l'environnement ou l'utilisation de l'espace aérien dans la zone concernée* ».

Par courrier du 11 mai 2015, la Direction de la Sécurité Aéronautique d'État du Ministère de la Défense a produit un nouvel avis, pris notamment en référence à l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. Cette avis, issu d'une analyse au cas par cas, conclut que le projet de parc éolien porté par la société Ambrault-Saint Aôut Énergie est de nature à remettre en cause la mission des forces, étant donné que ce dernier est situé dans un espace permanent dédié à l'entraînement au vol à très basse altitude de jour à une hauteur inférieure à

150 mètres, dit zone SETBA des COMBRAILLES. Le présent avis est rendu en prenant en considération « l'environnement aéronautique à proximité ; les autres espaces aériens existants (notamment la CTR de Châteauroux) et les parcs autorisés au Nord et au Sud du projet ». Il est précisé à cet égard que « ce parc augmenterait de manière significative la contrainte opérationnelle déjà consentie par la défense et obérerait un accès à une partie Nord-Ouest du SETBA, en limitant tout l'intérêt opérationnel et dégradant au final la capacité des forces à accomplir ses missions ». La Défense invoque par ailleurs « une contrainte supplémentaire préjudiciable à la sécurité des vols ».

2. PROCEDURE D'INSTRUCTION

2.1. Avis de l'autorité environnementale

L'autorité environnementale a émis le 5 février 2016 un avis sur le dossier de demande d'autorisation d'exploiter. Cet avis a été joint au dossier présenté lors de l'enquête publique.

L'avis de l'autorité environnementale souligne en particulier les aspects suivants :

Sur la qualité globale de l'étude d'impact

- « Le contenu de l'étude d'impact est globalement de bonne qualité » ;
- « La présentation synthétique qui en est faite dans l'étude d'impact est fidèle et permet d'en saisir l'essentiel » ;
- « L'étude d'impact est illustrée utilement et des cartographies des installations conduisent à une bonne appréhension du projet ».

Sur la qualité de la prise en compte des impacts du projet

● Vis-à-vis du paysage et du patrimoine :

L'autorité environnementale retient que « les effets du projet sont décrits de façon satisfaisante à l'exception de l'évaluation des impacts sur le patrimoine historique qui mériterait d'être approfondie ».

● Sur la question de l'impact paysager

« L'étude d'impact évalue, de façon adéquate, les impacts visuels du parc en utilisant des outils de modélisation des vues, en fonction du relief de la zone, ainsi que de nombreux photomontages avec des focales appropriées avec et sans végétation (à « feuilles tombées ») ;

« Le dossier mentionne, à juste titre, que l'impact visuel sera le plus important en paysage rapproché depuis les habitations dispersées » ;

« l'étude annonce correctement un impact visuel significatif qui concerne l'habitat proche, notamment de la butte du Terrier qui domine le parc »

● Sur la question de l'impact sur le patrimoine

« l'étude mentionne correctement les co-visibilités avec les monuments historiques proches identifiés dans l'état initial » ;

« Des montages plus fournis avec des angles de vue variés auraient permis de juger correctement de l'impact sur ce patrimoine. Ils auraient pu également présenter l'impact sur les monuments historiques sur un périmètre plus large ».

● Vis-à-vis du bruit :

L'autorité environnementale retient que

« L'étude précise que le bruit de fond n'ayant pas été mesuré dans le périmètre de proximité des éoliennes, l'estimation du bruit ambiant a été extrapolée à partir de données issues de sites éoliens équivalents » ;

« Lorsque le site sera en exploitation, il sera nécessaire que le pétitionnaire fasse réaliser un contrôle sonométrique afin de s'assurer que le fonctionnement du parc respecte les exigences réglementaires ».

● Vis-à-vis de l'avifaune et des chiroptères :

L'autorité environnementale retient que

« Le projet privilégie l'implantation sur les parcelles en grande culture, limitant ainsi les incidences sur la flore, les habitats naturels et les zones humides » ;

« L'impact sur les oiseaux est considéré, de manière argumentée, moyen à faible. Il est jugé moyen à fort pour les chauves-souris » ;

« Il est judicieusement prévu, en guise de mesure de réduction, la mise en place dès l'exploitation, d'un asservissement des éoliennes en période d'activité des chauves-souris » ;

« des mesures d'accompagnement pertinentes sont proposées, notamment des suivis de mortalités de l'avifaune et des chauves-souris avec des modalités qui sont bien explicitées et une pression de suivi adaptée et la participation à un plan de sauvegarde des nichées de Busard cendré aux abords du parc » ;

« L'évaluation des incidences du projet sur l'état de conservation des sites Natura 2000 les plus proches conclut de manière argumentée à l'absence d'effet significatif, notamment sur les chauves-souris d'intérêt européen ».

Sur la qualité de la prise en compte des risques générés par le projet

« L'analyse présentée est proportionnée à l'importance des risques engendrés par l'installation compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement. » ;

« Les principaux scénarii d'accidents sont clairement caractérisés » ;

« Les mesures prises pour limiter ces risques et réduire leurs conséquences sont adaptées. Les champs d'intervention et les performances des dispositifs sont renseignés de manière adéquate ».

Suite à la publication de l'avis de l'autorité environnementale, le pétitionnaire a transmis un mémoire en réponse apportant notamment des compléments en matière de prise en compte des enjeux patrimoniaux.

2.2. Déroulé de l'enquête publique

L'enquête publique prescrite par arrêté n°2016-166 en date du 15 février 2016 s'est déroulée du 8 mars 2016 au 9 avril 2016 inclus. L'enquête publique a concerné les communes suivantes : Ambrault, Ardentes, Bommiers, La Berthenoux, Montipouret, Mâron, Meunet-Planches, Pruniers, Saint Août, Saint-Chartier, Sassierges-Saint Germain et Vouillon.

Dans le cadre de cette enquête publique, trois personnes se sont déplacées pour consulter le dossier de demande d'autorisation d'exploiter tenu à la disposition du public. Quinze contributions ont été apportées sur le projet de la société Ambrault-Saint Août Énergie selon les modalités suivantes :

- 2 personnes ont rédigé un avis dans les registres tenus à leur disposition. Il s'agit de personnes résidant sur le territoire des communes de Saint Août (commune d'assiette d'une partie du projet) et de Montlevicq (commune située à environ 21 km au Sud de l'aire d'implantation du projet de parc éolien) ;
- 12 courriers ont été adressés à la commission d'enquête. Trois de ces courriers proviennent de résidents de Saint Août (dont deux émanant d'une même personne), et un de la commune de Montipouret (commune voisine de Saint Août). Deux courriers sont issus d'habitants de la commune de Lacs (commune située à environ 19 km au Sud de l'aire d'implantation du projet de parc éolien) et deux de la commune de Montlevicq. Les autres courriers proviennent de sociétés ou d'un syndicat professionnel.
- 1 courrier émanant de l'association « Eaux et Terres du Berry » dont la permanence est située à Lacs.

On constate donc une faible mobilisation du public autour de ce projet de parc éolien.

Les avis exprimés lors de cette enquête publique sont partagés. 4 avis sont favorables, 1 réserve son avis en fonction des suites données à ses remarques et 9 sont défavorables au projet de parc éolien.

Il ressort de l'analyse des observations exprimées que les thèmes qui cristallisent les avis défavorables portent, par ordre d'importance, sur :

- L'impact sur le paysage et le patrimoine architectural ;
- L'impact sanitaire ;
- L'impact bruit ;
- Les retombées économiques du projet ;
- La perturbation des signaux radio et télévisuel ;
- Les conditions de démantèlement ;
- L'impact sur le tourisme ;
- Les nuisances induites par le balisage ;
- La dépréciation de la valeur immobilière des biens ;
- L'impact sur l'avifaune et les chiroptères ;
- L'impact sur les milieux sol-air-eau.

Par ailleurs des observations soulignent :

- La complétude et la bonne qualité de l'étude des impacts faune-flore ;
- Les mesures positives de réduction et d'accompagnement proposées pour les chiroptères.

2.3. Réponses apportées par le demandeur

Suite aux observations et interrogations exprimées par le public et contenues dans les registres d'enquête publique, le pétitionnaire a remis un mémoire en réponse le 25 avril 2016. Signalons que la commission d'enquête a également porté plusieurs demandes de compléments à destination du pétitionnaire et qui ont fait l'objet de réponses de la part de ce dernier.

Les éléments de réponse fournis peuvent être synthétisés de la manière suivante :

Observations du public	Réponses du pétitionnaire
L'impact sur le paysage et le patrimoine architectural	Sur la question des photomontages qui seraient erronés, le pétitionnaire rappelle la méthodologie d'élaboration mise en œuvre, basée sur un logiciel reconnu. Il signale également que l'annexe 10.6 de son étude d'impact présente un travail de comparaison, effectué sur un des parcs exploités par la Compagnie du Vent, entre les photomontages élaborés avant la construction des éoliennes et des clichés pris après la mise en place des machines et défend la justesse des simulations qui avaient été produites. Le pétitionnaire rappelle que la configuration actuelle du projet a fait l'objet d'une analyse itérative, prenant en compte les caractéristiques du paysage, pour arrêter le type d'aérogénérateur, leur nombre, leurs points d'implantation, leurs dispositions ... Que cette analyse a été menée par un paysagiste spécialisé. Il défend que le projet tel qu'il est conçu s'appuie sur les lignes de force du paysage et cherche à s'y intégrer de manière harmonieuse. Enfin le pétitionnaire oppose que son projet n'impacte pas directement le paysage patrimonial (aucune vue depuis les points emblématiques du territoire), et des espaces paysagers sensibles tels que les vallées principales de l'Indre, de l'Arnon ou du Cher.
L'impact sanitaire	Les contributeurs dénoncent les nuisances induites par le bruit des machines et les infrasons.

	<p>Le pétitionnaire récusé les affirmations sur l'absence d'étude acoustique et renvoie vers l'étude d'impact et son annexe 10.5. Il défend le sérieux de l'étude conduite par un cabinet expert indépendant.</p> <p>En revanche, le pétitionnaire n'apporte aucun élément complémentaire à ceux contenus dans l'étude d'impact concernant les infrasons.</p>
L'impact bruit	<p>Des contributeurs dénoncent :</p> <ul style="list-style-type: none"> que les modélisations des impacts sonores ont été produites à partir de la signature acoustique d'une éolienne Vestas V112 (diamètre du rotor de 112 m) alors que le projet prévoit l'implantation de machines Vestas V126 (diamètre du rotor de 126 m) ; un défaut substantiel dans l'étude acoustique dans la mesure où le niveau de bruit résiduel n'a pas été mesuré au droit des habitations les plus proches du projet (niveau de bruit mesuré avant la mise en place du projet de parc éolien) mais déduit à partir d'hypothèses. En conséquence, les contributeurs qualifie « <i>d'étude acoustique à la baisse</i> » le document produit, et ne présentant pas « <i>les garanties de fiabilité technique nécessaire à la perception des nuisances sonores pour les riverains et pour le public intéressé par le projet en général</i> ». <p>Le pétitionnaire se contente de renvoyer vers les chapitres de l'étude d'impact traitant du sujet acoustique, sans répondre aux remarques sus-visées, notamment celle sur l'absence de mesure in situ.</p>
Les retombées économiques du projet	<p>Le pétitionnaire souligne que la rentabilité du projet est basée sur une étude de la qualité de la ressource en vent mesurée localement à l'aide d'un mât de mesure. Il affirme que les éoliennes tournent de 80 % à 90 % du temps à puissance variable.</p> <p>Il défend que l'activité générera des retombées économiques directes chaque année pour les collectivités locales et en précise la répartition.</p>
La perturbation des signaux radio, téléphoniques et télévisuel	<p>Le pétitionnaire récusé que les éoliennes perturbent la réception téléphonique. Il confirme en revanche une possible dégradation des signaux télévisuel et radio mais rappelle que les exploitants de parcs éoliens sont contraints par la réglementation nationale de pallier à toute gêne imputable à leur installation et de prendre à leur charge les coûts inhérents au rétablissement d'une situation acceptable.</p>
Les conditions de démantèlement	<p>Le pétitionnaire réaffirme ses engagements à procéder au démantèlement des éoliennes à l'issue de leur fonctionnement et rappelle ses obligations réglementaires en la matière notamment celle de constitution des garanties financières, nées de l'arrêté du 26 août 2011 modifié (arrêté 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).</p>
L'impact sur le tourisme	<p>Le pétitionnaire oppose les retombées économiques induites par l'éolien qui selon lui permettent des investissements en faveur du développement du territoire. Ils citent plusieurs initiatives ainsi lancées par des communes autour des thèmes de l'environnement et du développement durable faisant la part belle à l'éolien.</p>
Les nuisances induites par le balisage	<p>Le pétitionnaire n'apporte aucun élément de réponse nouveau sur ce point.</p>
La dépréciation de la valeur immobilière des biens	<p>Le pétitionnaire renvoie vers des enquêtes menées en France et à l'étranger qui concluent à l'absence de dévaluation du prix des biens localisés à proximité de parcs éoliens.</p> <p>Il fait part de son expérience propre autour des parcs exploités par la société Compagnie du vent et confirme les conclusions des études nationales sur l'absence d'impact négatif voire un impact positif induit par les retombées économiques qui permettraient « <i>une amélioration du standing de la commune</i> ».</p>
L'impact sur l'avifaune et les chiroptères	<p>Concernant l'évaluation des effets cumulés entre les parcs éoliens du secteur sur la cigogne noire, le pétitionnaire rappelle les éléments contenus dans l'étude avifaune remise en annexe de l'étude d'impact. Il propose par ailleurs de coordonner le suivi comportemental des oiseaux avec celui conduit par les parcs éoliens voisins, sous réserve de l'acceptation de cette pratique par les autres exploitants.</p> <p>Concernant la distance d'éloignement de certaines machines par rapport à des espaces boisés, le pétitionnaire rappelle que l'implantation des aérogénérateurs est la résultante d'un compromis entre plusieurs contraintes, dans le cas présent entre les questions d'intégration paysagère et de prise en compte de l'enjeu chiroptères. Il réaffirme la mise en place d'un bridage comme mesure compensatoire permettant de garantir un impact résiduel acceptable.</p> <p>Concernant les busards cendrés et saint martin, le pétitionnaire réaffirme ses engagements de participer à un plan de sauvegarde des nichées des busards comprenant une compensation des agriculteurs sur leurs pertes de production sous réserve d'un report des dates de moissons destiné à permettre l'envol des jeunes.</p> <p>Concernant la destruction de 91 m de linéaire de haies, la société s'engage à replanter le linéaire arraché, si possible à distance des machines, en cohérence avec l'implantation de l'existant et les essences présentes. Ce chantier fera l'objet d'un suivi par une structure locale.</p>
L'impact sur le milieu eau	<p>Un contributeur fait état de l'enjeu « eaux de surface », et plus particulièrement de l'insuffisante prise en compte d'un ruisseau (dont la pérennité n'est pas établie) qui constituerait l'une des sources d'alimentation d'un bassin piscicole. L'avis remis dénonce l'impact d'un incident sur l'une des machines du parc et ses conséquences sur cet enjeu. Le</p>

	pétitionnaire n'apporte aucun élément de réponse à ces affirmations.
Observations de la commission d'enquête	Réponses du pétitionnaire
Mise à jour des données de vent	Le pétitionnaire précise que les données communiquées dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter sont les dernières mesures à jour.
Clarifications sur la correspondance entre la production attendue et le nombre théorique de personnes bénéficiaires	Le pétitionnaire clarifie les chiffres présentés dans le dossier de demande d'autorisation et les compléments remis ultérieurement.
L'avis défavorable au projet remis par le Ministère de la Défense motivé par l'incompatibilité avec le secteur d'entraînement au vol très basse altitude des Combrailles	Le pétitionnaire rappelle que le présent projet a fait l'objet d'un avis favorable de l'armée en date du 17 mars 2010. Il confirme qu'un avis divergeant a été émis depuis par le Ministère de la Défense, basé sur la zone SETBA des Combrailles. Le pétitionnaire déplore qu'une période transitoire n'est pas été instituée suite à ce changement de position afin de ne pas affecter son projet éolien et dénonce, selon lui, l'absence de fondement réglementaire de ce qu'il considère comme une restriction d'usage. Enfin il souligne l'existence dans le secteur d'autres parcs éoliens n'ayant pas fait l'objet de refus. La Compagnie du Vent indique avoir entamé une concertation avec le Ministère de la Défense, et bénéficier de l'appui des élus locaux.

2.4. Avis de la commission d'enquête

Sur la base des éléments portés à sa connaissance par le public, des compléments présentés par le pétitionnaire et de son analyse propre enrichie notamment d'une visite sur le terrain d'assiette du projet de parc éolien, la commission d'enquête retient dans son rapport de conclusions et d'avis rendu le 7 mai 2016 que :

• Sur le plan du déroulé de l'enquête publique

La commission d'enquête indique que :

- ♦ « Les mesures de publicité dans la presse ont été effectuées conformément à la réglementation en vigueur à savoir dans deux journaux locaux quinze jours avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci » et que « l'affichage sur les lieux du projet a été réalisé en six points bien visibles du public » ainsi que « dans les douze communes concernées par le rayon d'affichage de 6 kilomètres ».
- ♦ « l'enquête publique s'est déroulée sans difficultés particulières donnant largement la parole au public, conformément à la réglementation en vigueur, notamment celle concernant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation » ;
- ♦ « Un contexte d'enquête ayant relativement peu mobilisé le public ».

• Sur le plan de la qualité du dossier remis

La commission d'enquête souligne que :

- ♦ « Le dossier est complet, répond aux exigences réglementaires » ;
- ♦ « Les différents plans et résumés non techniques, informent correctement le public et permettent de bien situer le projet dans son environnement ».

• Sur le plan des impacts / nuisances et des mesures compensatoires

La commission d'enquête retient que :

- ♦ Sur les enjeux "Patrimoine et paysage"
 - Elle regrette « que certaines prises de vues n'aient pas été réalisées en totalité à feuilles tombées, à des emplacements plus en relation directe avec les sites » ;
 - « L'aire d'implantation du projet éolien ne se situe dans aucun périmètre de protection aujourd'hui réglementé au titre des sites ou des monuments historiques » ;
 - « Les possibilités d'inter-visibilité entre les éléments du patrimoine réglementé les plus proches et le parc éolien présentent des sensibilités mais demeurent modestes » ;
 - L'enjeu paysage « est très fort local » ;
 - « Le projet de parc affecte le paysage du fait notamment de la hauteur prévue des éoliennes sans toutefois l'altérer grandement dans cet espace de Champagne Berrichonne finissante » ;
 - « L'impact visuel sera significatif pour les riverains proches ».
- ♦ Sur les enjeux "Faune / flore"
 - « L'arrachage de 91 mètres de haies a bien été pris en compte par le maître d'ouvrage » ;
 - « Les mesures prises pour la protection des espèces présentant une sensibilité importante vis-à-vis des éoliennes [...] apparaissent pertinentes » ;
 - « La mise en place dès le début de l'exploitation d'un asservissement des éoliennes en période d'activité de chasse des chauves-souris apparaît comme une bonne mesure de protection de cette espèce ».
- ♦ Sur l'enjeu "touristique"
 - « L'impact touristique sera faible vu qu'il n'existe pas d'activités dans ce domaine à proximité du projet qui se situe néanmoins au-dessus de la Vallée Noire ».
- ♦ Sur l'enjeu "eau"
 - « La commission confirme que l'enjeu hydrographique et aqual faunistique [cf. activité piscicole au hameau du Moulin Neuf] a été minoré, voir ignoré » ;

- « Des risques d'éventuelles pollutions sont réels durant la phase de chantier par écoulements accidentels de produits liés à l'activité de mise en œuvre des éoliennes mais devraient être limitées par la mise en place d'une charte de chantier » ;
- « La charte de chantier mise en place lors de la construction du parc devra faire mention de ce risque [cf. déversement d'huiles et des graisses entraînant une pollution des sols et des eaux] et indiquer quelles mesures prendre en cas de pollution et notamment l'information des riverains et propriétaires ».
- ◆ Sur l'enjeu "bruit"
 - « La campagne de mesures acoustiques ainsi que l'analyse qui en est faite nous [cf. la commission d'enquête] semble peu probante dans la mesure où sur les 8 points de mesure définis, seule la moitié d'entre eux a été exécutée de surcroît dans des lieux moins sensibles et que les résultats ont été extrapolés aux points les plus névralgiques non relevés » ;
 - « Des mesures de bridage [...] sont prévues par le porteur de projet afin de palier aux éventuelles nuisances sonores qui seront évaluées dès la mise en exploitation du parc éolien ».
- ◆ Sur l'enjeu "rentabilité économique et retombées"
 - « Les éléments dont les bridages prévisibles, les périodes d'absence de vent, les charges liées à l'environnement, ... ont été pris en compte dans les études de rentabilité par le porteur de projet » ;
 - « La hauteur exceptionnelle des éoliennes cherche à compenser la faiblesse du vent en cette bordure Nord du Boischaut-Sud » ;
 - « Le projet d'Ambrault-Saint Aôut est transparent et éclaire le public sur les données financières et fiscales des retombées économiques du parc éolien ».
- ◆ Sur l'enjeu "ondes"
 - « Des mesures compensatoires en cas d'éventuelles perturbations sur les télévisions sont prévues et seraient à la charge du porteur de projet ».
- ◆ Sur l'enjeu "émissions lumineuses"
 - « Le porteur de projet a manifesté le désir de gérer la gêne éventuelle causée aux riverains concernés du parc éolien par la mise en place de « bols » réduisant vers le bas la vision des flashes vis-à-vis des proches riverains ».
- ◆ Sur l'enjeu "militaire"
 - La commission estime que l'avis défavorable de l'armée « ne modifie en rien la bonne information du public sur le projet » ;
 - « L'avis du Ministère de la Défense et la confiance du porteur de projet dans les interventions faites, auront sans doute une importance non négligeable sur les suites de cette demande d'autorisation ».
- ◆ Sur l'enjeu "faune"
 - La commission estime que « le suivi coordonné du comportement des oiseaux migrateurs proposé par Indre Nature pourrait être organisé avant la mise en service des parcs par une autorité compétente afin d'avoir dès le début de l'exploitation une approche réelle de ces mouvements » ;
 - « Le bridage des éoliennes adapté au comportement des chiroptères doit être effectif dès le début de la mise en exploitation du parc éolien et évolutif après les premières observations ».

En conséquence, la commission d'enquête émet à l'unanimité un avis favorable au présent projet, assorti de la remarque que « l'impact d'éoliennes de 180 m de hauteur sur le paysage et les sites dont le bocage du Boischaut-Sud, n'est pas neutre et que cette hauteur, afin de garder la rentabilité d'un projet, devrait rester exceptionnelle » et sous réserve « du respect des obligations légales en matière de nuisances acoustiques dès la mise en exploitation du parc éolien ».

2.5. Avis des conseils municipaux

Toutes les communes situées dans le rayon d'enquête publique de 6 km ont été consultées. Sur les 12 conseils municipaux consultés :

- 5 ont émis un avis favorable dans le délai réglementaire imparti : Mâron (votes exprimés non précisés dans l'extrait du registre des délibérations), Ambrault (votes exprimés non précisés dans l'extrait du registre des délibérations), Saint Aôut (par 9 voix pour, 1 contre et 3 abstentions), Pruniers (votes exprimés non précisés dans l'extrait du registre des délibérations) et Vouillon (par 9 voix pour et 1 contre).
- aucun n'a émis d'avis défavorable.

En conséquence, tous les conseils municipaux qui se sont exprimés se sont prononcés en faveur du présent projet éolien.

Signalons que la mairie de Montipouret a remis un extrait de délibération du conseil municipal antérieur à la consultation produite au titre de la présente demande d'autorisation d'exploiter, et se référant à la procédure conduite au titre du code de l'urbanisme. Cette délibération, favorable à la majorité des membres présents, n'est donc pas prise en compte.

Par ailleurs, le conseil municipal de Sassierges-Saint-Germain a émis, par délibération en date du 21 mars 2016, un avis sans objection suite à un vote par 1 voix pour, aucune contre et 9 voix sans objection. Par délibération du 23 mai 2016, le conseil municipal de Sassierges-Saint-Germain a apporté une correction au terme "sans objection" en revotant à l'unanimité en faveur du projet de parc éolien.

Enfin le conseil municipal de la commune de Saint-Chartier s'est prononcé favorablement au projet de parc éolien (par 9 voix pour, 2 voix contre et 3 abstentions) mais en dehors du délai réglementaire imparti.

L'inspection des installations classées n'a pas été destinataire des délibérations des conseils municipaux des communes d'Ardentes, Bommiers, La Berthenoux et Meunet-Planches.

2.6. Avis des services consultés

L'inspection des installations classées n'a pas été destinataire des avis des services de l'État autres que ceux détaillés ci-dessous.

Direction Départementale des Territoires de l'Indre

Par courrier du 21 mars 2016, la DDT de l'Indre indique que le projet est compatible avec le Règlement National d'Urbanisme (RNU), ainsi qu'avec la Carte Communale d'Ambrault approuvée le 24/01/2002 et le 20/02/2002, modifiée, et avec la Carte Communale de Saint Aôut approuvée le 29/11/2002 et le 07/01/2003, modifiée. Le projet se trouve en zone N des deux cartes et il n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique.

La DDT de l'Indre précise par ailleurs qu'à la lumière des consultations effectuées et des avis recueillis, le Ministère de la Défense n'a pas donné son accord à la réalisation de ce projet au titre de l'article R. 244-1 du code de l'aviation civile, sur la base d'une position motivée.

Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)

Par lettre du 22 février 2016, l'INAO a indiqué que l'activité projetée n'a aucune incidence sur les AOP de « Valençay » et sur les aires des IGP « Val de Loire » « Veau du Limousin », « Agneau du Limousin », « Porc du Limousin » et « Volailles du Berry », auxquelles appartient le territoire des communes d'Ambrault et/ou de Saint Aôut. En conséquence, l'INAO ne formule aucune objection au présent projet.

Agence Régionale de Santé Centre-Val de Loire – Délégation territoriale de l'Indre

Par courrier du 22 décembre 2015, l'ARS Centre-Val de Loire a émis un avis favorable au présent projet, sous réserve que le pétitionnaire respecte les observations suivantes :

- Prendre toute précaution pour éviter que les dispositifs d'ancrage des mâts d'éoliennes entraînent une liaison entre les eaux surfaciques et les eaux souterraines ou une perturbation des écoulements des eaux en profondeur risquant de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines ;
- Lorsque le site sera en exploitation, faire réaliser un contrôle sonométrique afin d'affirmer le fonctionnement du parc éolien pour atteindre les exigences réglementaires, par un organisme de contrôle différent de celui à qui a été confié l'étude produite dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter.

Par ailleurs, l'ARS confirme que le présent projet est situé en dehors de tout périmètre de protection rapprochée de captage d'alimentation en eau potable.

Direction Régionale des Affaires Culturelles – Service Régional de l'Archéologie

Par courrier du 24 février 2016, le Service Régional de l'Archéologie de la DRAC indique que ce parc ne donnera pas lieu à des prescriptions archéologiques en application de l'article L. 522-2 du code du patrimoine.

Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de l'Indre

Par lettre du 1^{er} mars 2016, le SDIS de l'Indre informe que le présent projet appelle de sa part les observations suivantes, en compléments des dispositions réglementaires opposables au présent parc éolien :

- Après achèvement des travaux, il est souhaitable de faire parvenir au SDIS de l'Indre un jeu de plans définitifs avec les accès de chaque éolienne et des différents postes de livraison par des voies utilisables par les engins de secours et espaces libres au sens de l'article CO2 du règlement de sécurité (arrêté du 25 juin 1980).
- Il est nécessaire de doter l'installation de 3 extincteurs adaptés aux risques, à chaque éolienne, dans le but de combattre un feu naissant dans le pied de la tour à côté de la porte fermée, sur la première plate-forme à gauche de l'échelle et dans la nacelle au niveau de la colonne de grue. Si les différents postes de livraison ne se trouvent pas au pied d'une éolienne, ils devront également être dotés d'extincteurs adaptés aux risques.
- Concernant les éventuelles servitudes liées aux réseaux de transmissions utilisés par le SDIS, il est suggéré de prendre attache avec la préfecture de l'Indre et plus précisément avec le service interministériel départemental des systèmes d'information et de communication (S.I.D.S.I.C.).
- Si un organigramme d'intervention de secours est prévu à l'issue des travaux, le SDIS de l'Indre souhaite être destinataire de ce document.

Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi en région Centre-Val de Loire – Unité départementale de l'Indre

Par courrier du 15 mars 2016, l'unité départementale de la DIRECCTE Centre-Val de Loire de l'Indre pointe plusieurs manquements dans le dossier remis au titre du code de l'environnement. Ces manquements font écho à des dispositions relevant du code du travail. Le dossier reçoit donc un avis réservé, dont les motivations ne sont pas reprises dans le présent rapport, puisque sans relation directe avec l'objet de la consultation.

3. MESURES PRISES POUR PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT DU SITE

3.1. Impacts liés au projet

Impacts sur l'air

En fonctionnement, ce type d'activité ne génère pas d'émission polluante dans l'atmosphère (poussières, particules toxiques...).

Les impacts sur la qualité de l'air sont limités et liés à la phase de travaux, et concernent :

- L'envol de poussières, majoritairement si le chantier est réalisé en période sèche ;
- L'émission de gaz d'échappement par les engins de construction/déconstruction.

Pendant la phase de chantier, si l'émanation de poussières se révélait être trop importante (en été et en cas de vent violent par exemple), le pétitionnaire s'engage à arroser les pistes et les emprises terrassées afin de limiter leur envol.

Impacts sur les eaux

Concernant les eaux de surface, le site est positionné dans le bassin versant de la Théols. Dans l'étude d'impact, le pétitionnaire mentionne plusieurs masses d'eau pérennes incluses dans l'aire d'implantation immédiate de son projet (l'étang du Moulin Neuf et le ruisseau de Peau de Chien qui l'alimente). Un avis émis dans le cadre de l'enquête publique fait état de l'existence d'un second cours d'eau alimentant l'étang du Moulin Neuf et qui coupe l'aire d'implantation immédiate du projet. La pérennité de ce dernier n'est pas établie.

Concernant les eaux souterraines, le parc repose sur des formations de calcaires à chailles entrecoupés de niveaux argileux, d'âge Bajocien. Les niveaux carbonatés constituent le premier aquifère rencontré à composante fortement karstifiée. Cette ressource est exploitée par quelques ouvrages. Le périmètre d'implantation du projet ne se trouve pas dans une zone prioritaire d'alimentation en eau potable sensible aux pollutions.

Le projet en tant que tel ne nécessitera aucun prélèvement d'eau sur le site aussi bien en phase de travaux qu'en phase d'exploitation.

En phase d'exploitation, le parc n'est pas de nature à entraîner une pollution des eaux de surface et souterraines ni en mode de fonctionnement normal ni en mode de fonctionnement dégradé. En effet, le mâât est conçu de manière étanche, afin de garantir que tous les fluides nécessaires au fonctionnement des machines restent confinés. La base de la tour constitue une cuvette de rétention facilitant la récupération du produit par une société spécialisée.

Les principales phases à risque concernent les périodes de chantiers de construction/déconstruction et les périodes de maintenance. En plus des dispositions réglementaires nationales, le demandeur s'est engagé sur les points suivants :

- Une étude de sols sera menée afin d'évaluer la sensibilité des terrains à l'accumulation d'eau suite à un fort épisode pluvieux ;
- Les aires de stockage des engins et des éléments des éoliennes seront préférentiellement installées sur les parties « hautes » du site afin de prévenir les risques liés aux remontées de nappes ;
- Le pétitionnaire s'engage à inscrire dans les clauses environnementales de son dossier de consultation des entreprises des marchés de travaux les mesures suivantes :
 - Les approvisionnements en carburants seront réalisés sur une aire étanche spécialement aménagée afin qu'aucune égoutture, ni incident de déversement accidentel ne puisse survenir sur un sol nu ;
 - Les produits nécessaires à la bonne marche du chantier et des engins, s'ils présentent un danger pour l'environnement, seront stockés sur une aire étanche dédiée ;
 - Les produits polluants ne seront pas accessibles en dehors des heures d'ouverture du chantier ;
 - Les déchets de chantier seront récupérés dans des conteneurs étanches et vidés régulièrement ;
 - Des systèmes de récupération et de traitement des eaux de lavage et de ruissellement susceptibles de contenir des polluants seront mis en place auprès de chacune des éoliennes, des postes de livraison et le long des chemins d'accès ;
 - Les engins de chantier seront à jour de leur maintenance ;
 - Des matériaux absorbants et oléophiles seront disposés auprès des principaux lieux d'intervention des engins de chantier ;
 - Les aires spécialement conçues pour l'approvisionnement, le lavage et l'entretien des engins seront imperméables et permettront de récupérer les résidus ;
 - Les aires de parking des engins seront imperméables et les eaux de ruissellement seront traitées (décantées, déshuilées) avant d'être rejetées.
- Le respect de ces mesures sera contrôlé par le référent environnement du chantier.

Impacts sur les sols et le sous-sol

Les impacts sur les sols se limitent à l'occupation d'espaces nouveaux. Par ailleurs en phase de chantier, les excavations liées à la réalisation des fondations et le creusement des tranchées des réseaux de câblage sont autant d'opérations susceptibles de déstructurer le sol et de le rendre plus sensible à l'érosion sous l'action de l'eau et/ou du vent.

Pendant la phase de fonctionnement, les parcs ne sont pas de nature à entraîner une pollution des sols et des sous-sols, ni en mode de fonctionnement normal, ni en mode de fonctionnement dégradé.

La présence des aérogénérateurs reste compatible avec l'exploitation des terres en culture. Les terrains occupés feront l'objet d'une location visant à compenser la perte induite et seront remis en état, sauf si leurs propriétaires souhaitent le maintien des aires de grutage et des chemins d'accès, dès la fin d'exploitation des installations et quel que soit le motif de la cessation de l'activité.

En complément des dispositions réglementaires nationales, le demandeur s'est engagé à réaliser une étude géotechnique en réponse au risque de retrait-gonflement des argiles dont l'aléa est côté fort au droit de l'aire d'implantation immédiate.

Impacts liés aux déchets

Les installations en fonctionnement génèrent peu de déchets à l'exception des solvants, des huiles et graisses usagées ainsi que du liquide de refroidissement lors des opérations de maintenance.

En phase de chantier de construction / démantèlement, les principaux déchets générés sont des déchets métalliques et plastiques, ainsi que des huiles usagées.

L'exploitant s'engage à mettre en place et à assurer la rotation des opérations de collecte / enlèvement des déchets de manière sélective, dans des bennes bâchées. L'ensemble de ces déchets seront évacués du site pour être envoyés vers des centres de traitement adaptés et agréés.

Impacts liés au bruit

Une étude acoustique a été conduite par un bureau d'études expert en tenant compte du positionnement des aérogénérateurs, de signatures acoustiques assimilées et des conditions de vent.

L'évaluation du niveau de bruit résiduel (niveau acoustique mesuré en l'absence du bruit généré par le parc éolien sollicitant l'autorisation d'exploiter) a été réalisée à partir de 4 points de mesure, implantés près de certaines habitations riveraines (confère plan en annexe). Par ailleurs, le bruit résiduel au droit de 4 autres habitations proches du projet de parc éolien a été extrapolé à partir d'hypothèses d'assimilation basées sur l'analyse du contexte environnemental local à défaut de mesures in situ. Signalons que parmi les enjeux concernés par cette extrapolation se trouve l'habitation la plus proche de l'installation, à savoir le hameau du Moulin Neuf, situé à 588 m de l'aérogénérateur n°E1.

La modélisation du bruit ambiant (niveau acoustique attendu suite à la mise en service industrielle du parc éolien sollicitant l'autorisation d'exploiter) conclut que le parc éolien respectera (1) les niveaux d'émergence réglementaire vis-à-vis des habitations les plus exposées et (2) les niveaux sonores maximums admissibles de jour et de nuit, sous réserve de mettre en place un plan de fonctionnement avec bridage de certaines machines, sous certaines conditions de vents.

Le demandeur s'engage à :

- mettre en place un bridage de son installation basé sur la modification du profil des pales et de la vitesse de rotation du rotor (freinage), afin de réduire les bruits aérodynamiques des machines ;
- mettre à l'arrêt certaines machines en fin de journée et de nuit, selon certaines conditions de vent, afin de respecter les exigences réglementaires ;
- réaliser des mesures acoustiques une fois les éoliennes en fonctionnement, selon les modalités mises en œuvre pour l'établissement de l'état initial, afin de vérifier l'efficacité du bridage.

Impacts liés aux vibrations

En fonctionnement, les aérogénérateurs peuvent engendrer de faibles vibrations qui sont transmises au sol par le mât puis les fondations et qui peuvent être renforcées par la nature du sous-sol. Néanmoins, la distance d'éloignement du parc par rapport aux habitations permet de s'affranchir de vibrations perceptibles par les riverains.

Impact lié aux ondes électromagnétiques

Les ondes électromagnétiques sont principalement liées au générateur présent dans la nacelle, aux postes de livraison et aux câbles électriques souterrains.

Ainsi, conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, l'installation est implantée de telle sorte que les habitations ne soient pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieur à 100 microteslas à 50-60 Hz.

Impacts liés aux effets stroboscopiques

Le phénomène de battement d'ombre, qui se produit au cours des périodes de l'année où le soleil est bas et le ciel dégagé, est très ponctuel. Néanmoins, le pétitionnaire conclut, à partir d'une étude de modélisation majorante, à un dépassement du seuil de gêne de 30 heures par an au niveau des hameaux de La Grande Lande et des Loges, imputable au présent projet de parc éolien.

Si cette gêne est confirmée, le pétitionnaire s'engage à arrêter la ou les machines impliquées. Par ailleurs, il présente un système optionnel « Vestas Shadow Control » permettant de réduire les impacts liés aux ombres portées sans préciser si le déploiement de ce dispositif est envisagé sur la présente installation.

Impacts sur le paysage et le patrimoine

La réalisation de l'étude paysagère a été confiée à un bureau d'études indépendant. Le présent projet résulte d'une analyse itérative multicritères ayant conduit à arbitrer entre 5 configurations de positionnement des aérogénérateurs. Le demandeur justifie dans son dossier, sur la base d'un bilan des impacts, les raisons pour lesquelles les scénarii d'implantation et de configuration ont été évincés. Il précise que l'implantation retenue est une variante d'une des 5 configurations étudiées. L'implantation a été revue afin d'optimiser l'intégration paysagère du projet, au détriment d'autres critères.

Selon le pétitionnaire, les forêts domaniales qui délimitent l'aire visuelle intermédiaire et la trame bocagère au Sud permettent de fortement réduire l'emprise du projet de parc éolien sur le grand paysage et conduisent à un impact qualifié de faible à négligeable.

Concernant l'impact depuis les lieux de circulation et les zones d'habitat

Sur la base des photomontages, l'étude affirme que depuis les axes de circulation les plus fréquentés, le parc éolien aura un impact paysager faible hormis depuis une partie du tracé de la route RD 918, très ouvert, où l'ensemble du parc se découvrira dans le champ d'observation usuel des usagers de cet axe tant à l'échelle intermédiaire que rapprochée. Selon le demandeur, depuis les lieux habités, le projet aura un impact visuel modéré en paysage intermédiaire, où il concernera surtout les habitations situées en lisière urbaine, orientées vers lui. Dans ce cas, seules les pales des éoliennes seront visibles, émergeant au-dessus des massifs forestiers. C'est en paysage rapproché que le projet aura le plus d'impact depuis les habitations dispersées à ses abords même, même si la trame bocagère et les plantations hautes des jardins y constituent fréquemment des écrans visuels de premier plan. L'impact visuel significatif concernera surtout les habitations situées sur la butte du Terrier côté Sud qui dominent directement le parc éolien dans un paysage très ouvert.

Concernant les éléments patrimoniaux sensibles

Le monument historique le plus proche du projet est l'église de Sassierges-Saint-Germain (monument historique classé) qui est située à 3,6 km à l'ouest de l'aire d'implantation du projet de parc éolien.

L'étude prend en considération l'ensemble des enjeux patrimoniaux visés par le Schéma Régional Éolien. Sur la base d'une caractéristique des environnements directs des biens patrimoniaux et de photomontages, l'étude affirme que des co-visibilités faibles à modérées depuis certains points de vue déportés seront possibles avec l'église de Sassierges-Saint-Germain (3,6 km du projet), l'église du prieuré Saint-Pierre à Bommiers (4,8 km du projet), l'église du prieuré Saint-Saturnin (6,7 km du projet) et la lanterne des Morts de Vouillon (6,5 km du projet).

L'étude traite par ailleurs du site inscrit du village de Nohant abritant les monuments classés en lien avec les œuvres de Georges Sand. Cette étude conclut à l'absence de visibilité directe depuis cet enjeu sur le projet de parc éolien et à de rares co-visibilités lointaines et limitées à l'extrémité des pales des aérogénérateurs depuis la route D943 reliant La Châtre à Nohant.

L'étude conclut que le nombre d'aérogénérateurs, leurs caractéristiques techniques et l'implantation retenue permettent de maîtriser les impacts visuels du projet sur le paysage, l'habitat et le patrimoine.

Au-delà du choix de la configuration du parc et des caractéristiques des machines, afin de réduire l'impact paysager du projet, le demandeur s'engage à procéder à l'enfouissement de l'ensemble des lignes électriques de raccordement, à minimiser la création et le dimensionnement des chemins d'accès et à mettre en place un bardage bois horizontal sur le poste de maintenance et les postes de livraison.

Impacts sur la faune

La réalisation de l'étude faune et flore a été externalisée à un bureau d'études spécialisé.

Cette étude conclut que la mise en place du parc éolien entraînera :

- peu d'impact sur les habitats naturels et la flore patrimoniale en raison du faible niveau des enjeux présents dans l'aire d'implantation du projet à l'exception du massif boisé coupant les 2 lignes de machines (niveau d'enjeu côté moyen), mais dont l'intégrité n'est pas remise en cause par le projet.
- un impact sur l'avifaune nicheuse jugé faible à moyen, la cotation la plus élevée portant sur les espèces de Busard cendré, nicheur avéré dans les cultures du site d'implantation du projet et de la Cigogne noire, espèce à forte valeur patrimoniale, nichant dans le massif forestier de Choeurs-Bommiers. Cette appréciation est justifiée par une nuisance limitée à certaines périodes (parades amoureuses ou nidification), par le retour d'expérience sur l'adaptation dont font preuve les espèces sus-visées et par les choix retenus d'implanter les machines en dehors des zones à risque.
- un impact faible à moyen sur l'avifaune migratrice grâce à la conservation d'un espace de respiration de 700 m entre les 2 lignes de machines et en raison du comportement des espèces contactées sur l'aire d'implantation du parc éolien (hauteur de vol, notamment pour la Grue cendrée).
- un impact sur l'habitat des chiroptères globalement modéré dans la mesure où les parcelles d'implantation des machines sont à usage agricole et donc peu attractives et que le gabarit des mâts des machines retenues permet d'éloigner les rotors des aires sensibles. Néanmoins, le pétitionnaire considère que le risque de mortalité des chauves-souris par collision/barotraumatisme reste assez élevé en raison de la sensibilité et du comportement connu de certaines espèces, contactées au droit de l'aire d'implantation.

Fort de ces constats, le pétitionnaire s'engage à :

- démarrer les chantiers en dehors des périodes de reproduction (mi-mars jusqu'à fin juillet) ;
- mettre en place une charte écologique du chantier avec un suivi des impacts et un balisage des aires dites sensibles ;
- limiter les remaniements des terrains lors des chantiers de construction / déconstruction afin de faciliter la repousse de la flore ;
- préserver les espaces boisés et certains habitats sensibles (humides et aquatiques) ;
- replanter les linéaires de haies arrachées, si possible à distance des machines, en cohérence avec l'implantation de l'existant et les essences présentes ;
- maintenir l'entretien des aires d'implantation des machines afin de prévenir la formation de secteurs « refuges » pour la faune ;

- mettre en œuvre une étude préalable destinée à évaluer les périodes critiques pour le risque de collision/barotraumatisme des chiroptères (pré-cadrage donné par le pétitionnaire pour des vitesses de vent inférieures à 6 m/s, des températures supérieures à 10°C et une absence de pluie) ;
- arrêter tout ou partie des machines du parc lors des périodes définies à risque pour les chiroptères durant toute la durée d'exploitation du parc éolien ;
- dans le même temps, mettre en place une étude de suivi de la mortalité des chiroptères durant les 5 premières années de fonctionnement du parc puis tous les 10 ans ;
- le cas échéant, réviser le mode de bridage des machines en fonction des résultats du suivi de mortalité des chauves-souris ;
- mettre en place un suivi de l'impact du parc éolien sur l'avifaune dès la première année d'exploitation du parc éolien et de l'étendre aux 2 années suivantes. Ce suivi serait confié à un bureau d'études ou une association locale et le rapport annuel sera transmis au service de l'État compétent. Le suivi du comportement des oiseaux serait coordonné avec celui mené sur les parcs voisins (sous réserve de l'acceptation par les autres exploitants) d'après les engagements pris par le pétitionnaire au terme de l'enquête publique ;
- participer à un plan de sauvegarde des nichées de Busard cendré via un suivi des couples se reproduisant à proximité du parc éolien et la mise sous protection des nids (surveillance du comportement des individus contactés pendant les périodes de nidification, mise en place d'une protection grillagée autour des nids, sensibilisation des agriculteurs, voire le rachat partiel des récoltes dans l'éventualité où la date des moissons serait incompatible avec la période d'envol des jeunes). Ce suivi serait mis en œuvre pendant les 3 premières années d'exploitation du parc éolien et reconduit pendant toute la période d'exploitation de l'installation si des couples reproducteurs étaient observés sur le site lors des premières années de suivi. Cette mesure serait étendue au Busard saint martin d'après les engagements pris par le pétitionnaire au terme de l'enquête publique.

3.2. Risques accidentels liés au projet

Au regard de l'étude accidentologique réalisée, il apparaît que les principaux risques identifiés sont l'effondrement de l'aérogénérateur, la projection de fragments de pale voire de pale entière, la projection de glace, la chute d'éléments de la machine ou de glace et l'incendie. Les données de caractérisation en termes de probabilité, de gravité et de cinétique sont déduites de l'accidentologie et adaptées au contexte local

Les dispositions d'éloignement des enjeux et de contrôle de l'installation, prises conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011, permettent de prévenir ces risques ou d'en rendre les conséquences acceptables.

3.3. Conditions de remise en état

Le pétitionnaire doit respecter les dispositions des arrêtés ministériels du 26 août 2011 et du 6 novembre 2014 en matière de remise en état, de constitution et de révision du montant des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent qui prévoient que :

- ♦ Le site des installations soit placé dans un état tel qu'il ne puisse pas porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement et qu'il permette un usage futur du site identique à celui déjà en place avant exploitation des installations, soit un usage exclusivement agricole.
- ♦ Qu'à ce titre, les opérations de démantèlement et de remise en état des installations définies à l'article R. 553-6 du code de l'environnement prévoient :
 1. Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.
 2. L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :
 - sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;
 - sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
 - sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas.
 3. La remise en état qui consiste à décaisser des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.
- ♦ Les déchets de démolition et de démantèlement doivent être valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Par ailleurs, en application des articles R. 553-1 à R. 553-4 du code de l'environnement, le pétitionnaire s'engage à constituer des garanties financières. Le montant initial de ces garanties financières est à calculer, en application de l'article 4 et de l'annexe II de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Conformément à l'article R. 512-5 du code de l'environnement, le pétitionnaire précise dans sa demande d'autorisation d'exploiter les modalités des garanties financières, à savoir leur constitution avant la mise en service industrielle de l'installation comme le prévoit l'article R. 553-1 du code de l'environnement, selon l'une des conditions autorisées par l'article R. 516-2 du code sus-visé à hauteur du montant fixé par l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Ces garanties financières visent à couvrir les opérations de remise en état du site en cas de défaillance de l'exploitant. Elles résultent d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle.

4. AVIS DE L'INSPECTION

La société Ambrault Saint Août Énergie a déposé un dossier de demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien composé de 7 aérogénérateurs, de 2 postes de livraison électrique et d'un poste de maintenance qui détaille les précautions nécessaires à la protection de l'environnement et à la sécurité des biens et des personnes, liées aux risques chroniques ou accidentels prévisibles de l'installation.

L'inspection des installations classées souligne en premier lieu que la problématique de prise en compte de l'enjeu « nuisances acoustiques » est un sujet prégnant, ayant fait l'objet de plusieurs demandes de compléments lors de l'examen de la recevabilité de la demande d'autorisation d'exploiter.

En annexe du courrier du 18 novembre 2014, notifiant au demandeur le caractère incomplet et irrégulier de son dossier, l'inspection formulait précisément que *« L'étude acoustique doit inclure l'ensemble des enjeux présents dans l'environnement de l'aire d'implantation du projet de parc éolien. A ce titre, le pétitionnaire doit justifier de la non prise en compte des habitations situées à l'Est du point côté 179 m situé le long de la D918 et de celles du hameau de « Le Petit Méez ». Par ailleurs, l'absence de mesures effectives au droit du hameau du « Moulin Neuf » est de nature à remettre en cause la qualité de l'étude acoustique »*. En annexe du courrier du 13 août 2015, par lequel l'inspection prononçait à nouveau la non recevabilité du dossier présenté, il était précisé au demandeur que *« Les méthodes d'extrapolation destinées à pallier aux manquements de mesures de terrain des niveaux acoustiques au droit de certains hameaux isolés, composant des enjeux forts au regard de leur implantation à proximité du projet de parc éolien, sont contestables pour juger du niveau de maîtrise des nuisances de l'installation sur son environnement »*.

En outre, l'autorité environnementale, dans son avis rendu le 28 janvier 2016 soulignait plusieurs manques, notamment que *« l'échantillonnage des points de mesures sonores aurait pu être également renforcé afin de couvrir la zone Sud-Ouest du projet notamment dans le secteur de « le Méez » et de « le Petit Méez »*.

Cette insuffisance sur le nombre de points de mesure destinés à évaluer l'environnement acoustique au droit de l'aire d'implantation du projet de parc éolien et la remise en cause des hypothèses présentées par le pétitionnaire pour extrapoler les niveaux de bruit au droit des hameaux n'ayant pas été équipés d'appareils de mesure in situ (quatre hameaux sur les huit plus proches des aérogénérateurs) ont été dénoncées par le public lors de l'enquête (confère chapitre 2.3 du présent rapport) et par la commission d'enquête (confère chapitre 2.4 du présent rapport) sans que le pétitionnaire n'ait apporté de réponse.

L'absence de données mesurées au droit de lieux qualifiés de sensibles par le pétitionnaire, notamment des maisons du hameau du « Moulin Neuf » qui constituent les habitations les plus proches du parc éolien (situées à 588 m de l'aérogénérateur n°E1) peut être considéré comme une insuffisance à l'étude d'impact, de nature à remettre en cause l'appréciation des nuisances du projet sur son environnement. C'est particulièrement ce qu'a retenu la Cour Administrative d'Appel de Nantes dans son jugement rendu le 20 mai 2016 dans l'affaire opposant le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer à M. et Mme Poulin et autres suite à l'annulation de l'autorisation d'exploiter accordée à la société Centrale Éolienne de Goulet dans l'Orne. Le juge d'appel a retenu que *« Considérant, d'une part, qu'en estimant que l'étude d'impact concernant les nuisances sonores de l'installation projetée était insuffisante ou inexistante en ce que les mesures avaient été prises à 880 mètres du projet alors que plusieurs habitations étaient plus proches, l'une d'entre elles étant située à 600 mètres de l'éolienne E1, les premiers juges ont suffisamment motivé leur jugement ; que le moyen tiré de l'insuffisance de motivation sur ce point de jugement attaqué ne peut, dès lors, qu'être rejeté »*.

En conséquence, l'inspection des installations classées conclut à l'insuffisance de l'étude acoustique en matière d'évaluation des niveaux de bruit résiduel au droit des zones à émergence réglementée, de nature à remettre en cause l'appréciation de l'impact du projet de parc éolien sur les riverains ou à en mésestimer les conséquences.

Autre point crucial du dossier, l'avis conforme rendu par la Direction de la Sécurité Aéronautique d'État le 11 mai 2015. Cet avis est pris en référence à :

- l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, modifié ;
- l'arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation ;
- le code de l'aviation civile notamment son article R. 244-1.

L'article sus-visé du code de l'aviation civile prescrit que *« A l'extérieur des zones grevées de servitudes de dégagement en application du présent titre, l'établissement de certaines installations qui, en raison de leur hauteur, pourraient constituer des obstacles à la navigation aérienne est soumis à une autorisation spéciale du ministre chargé de l'aviation civile et du Ministre de la Défense »*. L'article 4 de l'arrêté du 26 août 2011 sus-mentionné dispose que *« les perturbations générées par l'installation ne gênent pas de manière significative le fonctionnement des équipements militaires. A cette fin, l'exploitant implante les aérogénérateurs selon une configuration qui fait l'objet d'un accord des services de la zone aérienne de défense compétente sur le secteur d'implantation de l'installation concernant le projet d'implantation de l'installation »*.

L'avis rendu par le Ministère de la Défense sur le projet porté par la société Ambrault-Saint Août Énergie conclut que ce parc éolien est de nature à remettre en cause la mission des forces. Cet avis est motivé par le fait que *« le projet se situe dans un espace permanent (SETBA COMBRAILLES [...]) dédié à l'entraînement au vol à très basse altitude de jour à une hauteur inférieure à 150 mètres*.

Bien que situé en limite Nord du SETBA COMBRAILLES, il convient de prendre également en considération l'environnement aéronautique à proximité ; les autres espaces aériens existants [...] et les parcs déjà autorisés au Nord et au Sud du projet. A cet égard, ce parc augmenterait de manière significative la contrainte opérationnelle déjà consentie par la Défense et obérerait un accès à une partie Nord-Ouest du SETBA, en limitant tout l'intérêt opérationnel et dégradant au final la capacité des forces à accomplir ses missions » et que *« la proximité du sol et les trajectoires imposées par le déroulement tactique de la mission impliquant une charge de travail à bord très importante pour les équipages, le projet est de nature à induire une contrainte supplémentaire préjudiciable à la sécurité des vols et la réalisation des missions »*.

Cet avis conforme liant l'autorité administrative, tant par le sens que par le contenu, l'inspection des installations classées conclut à l'impossibilité de donner une suite favorable à la demande d'autorisation d'exploiter déposée par la société Ambrault-Saint Août Énergie.

5. CONCLUSION ET PROPOSITIONS DE L'INSPECTION

Au vu des éléments fournis par la société Ambrault-Saint Août Énergie dans son dossier de demande d'autorisation d'exploiter et ses compléments, des avis formulés lors de la consultation du public et des services de l'État et des réponses apportées par le pétitionnaire,

considérant :

que volet acoustique de l'étude d'impact produite par la société Ambrault-Saint Août Énergie, et plus spécifiquement la mesure effective et in situ du niveau de bruit résiduel au droit des zones à émergence réglementée a porté sur un nombre limité de 4 points de mesure, n'incluant pas les habitations les plus proches des aérogénérateurs ;

qu'à défaut de mesures sur le terrain, l'évaluation du niveau de bruit résiduel au droit des autres zones à émergence réglementée a été basée sur des hypothèses et des fac-similés de contextes acoustiques supposés analogues ;

que les imprécisions nées de ces hypothèses n'offrent pas un niveau d'appréciation acceptable de l'environnement acoustique dans lequel vient s'implanter le projet de parc éolien et sont de nature à sous évaluer l'impact de ce projet sur son environnement ;

que cette insuffisance du volet acoustique de l'étude d'impact a été signalé par le public qui s'est exprimé lors de l'enquête et par la commission d'enquête ;

que cette insuffisance de l'étude d'impact et des documents qui lui sont annexés ne permettent pas de démontrer que l'ensemble des impacts induits par le présent projet de parc éolien sont maîtrisés ;

que le projet de parc éolien porté par la société Ambrault-Saint Août Énergie est implanté dans un tronçon du Secteur d'Entraînement à Très Basse Altitude (SETBA) des Combrailles, dédié aux exercices de vol de jour à une hauteur inférieure à 150 m des forces de défense ;

que l'avis de la Direction de la Sécurité Aéronautique d'État du 11 mai 2015 sur le projet de parc éolien de la société Ambrault-Saint Août Énergie est notamment rendu en référence à l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, modifié ;

que l'avis sus-visé conclut que le projet de parc éolien de la société Ambrault-Saint Août Énergie est de nature à remettre en cause la mission des forces, (1) en dégradant leur capacité à réaliser leurs missions d'entraînement du fait de l'obèrement d'un accès à une partie Nord-Ouest du SETBA des Combrailles et (2) en remettant en cause la sécurité des aéronefs évoluant dans ce secteur d'entraînement ;

L'inspection des installations classées émet un avis défavorable au projet de parc éolien sur les communes d'Ambrault et de Saint Août motivé par l'insuffisance de l'étude d'impact et des documents qui lui sont annexés et l'impossibilité de garantir la maîtrise des dangers de l'installation vis-à-vis des activités du Ministère de la Défense.

Dans ces conditions et en vertu de l'arrêté portant droit d'évocation du Préfet de région en matière d'éolien terrestre du 20 novembre 2015, l'inspection des installations classées propose à Monsieur le Préfet de la région Centre-Val de Loire de refuser la demande d'autorisation d'exploiter l'activité prévue par le demandeur.

En application de l'article R. 553-9 du Code de l'environnement, le présent rapport et les dispositions du projet d'arrêté préfectoral refusant l'autorisation d'exploiter doivent être présentés à la commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites, en formation des sites et des paysages.

L'inspecteur des installations classées

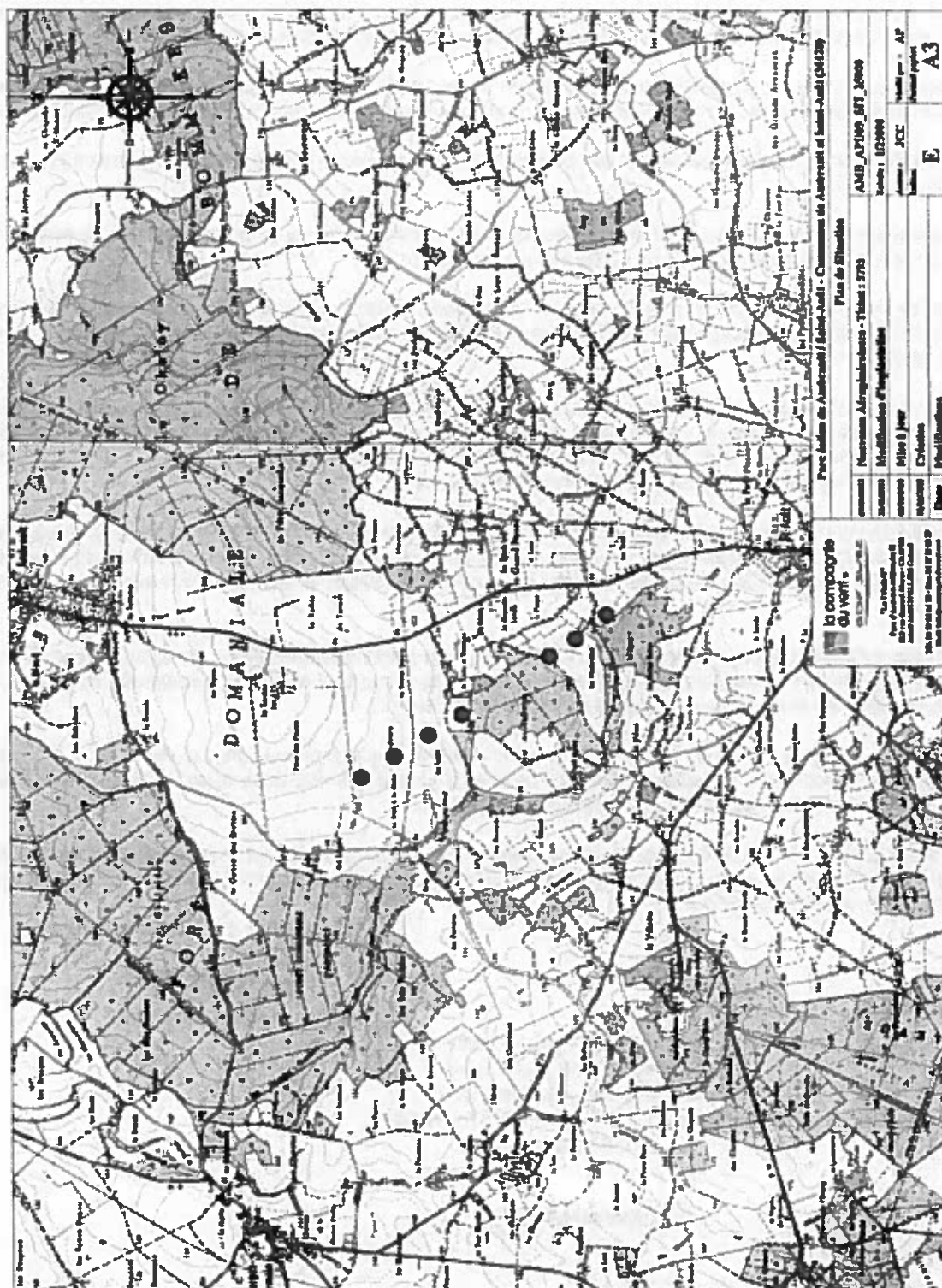
Vu et transmis avec avis conforme,
A monsieur le préfet de l'Indre,
Pour le directeur et par délégation,
Le Chef du Service Environnement Industriel
et Risques

Pièces jointes :

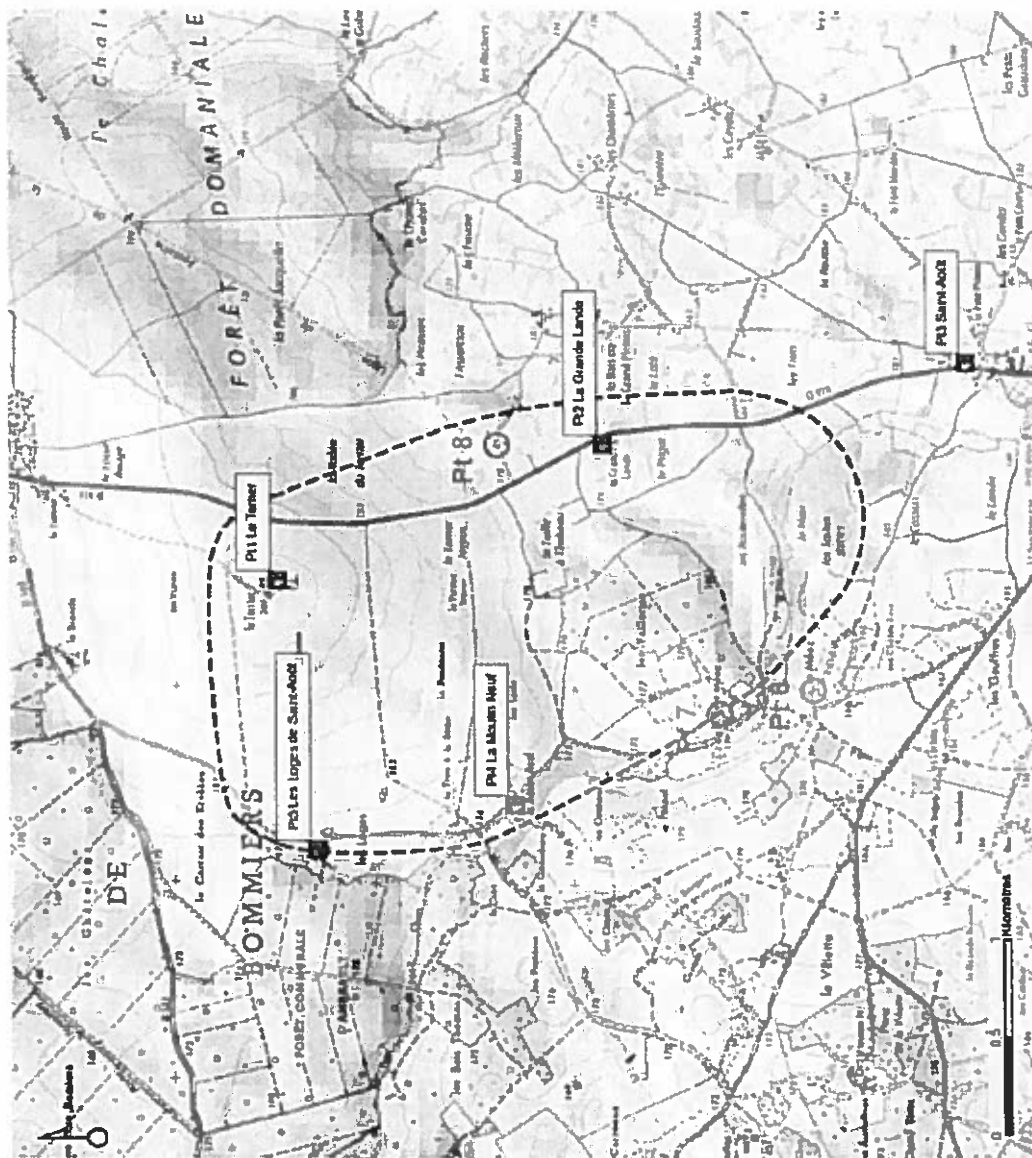
> Projet d'arrêté préfectoral

Copie à : DREAL Centre-Val de Loire – UID 18-36

Plan de masse



Plan de localisation des points de mesure du bruit résiduel



Les points en bleu correspondent aux zones à émergence réglementée où des mesures de niveau acoustique in situ ont été réalisées. Les points en orange correspondent aux zones à émergence réglementée où le niveau de bruit a été estimé à partir d'hypothèses. Suite à un incident sur le sonomètre placé au point Pt4, aucune mesure n'a pu être exploitée. Le niveau de bruit résiduel au droit de cette zone à émergence réglementée est donc estimé à partir d'hypothèses.

