

## 6 CONCLUSION ET RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

### 6.1 Préambule

A l'occasion du vote de la loi Grenelle II, le gouvernement a souhaité renforcer le régime d'autorisation des éoliennes et le faire entrer dans le champ des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Il a, en effet, estimé que l'augmentation constatée et prévisible de la taille des parcs éoliens rendait nécessaire la mise en place d'un régime administratif plus « robuste » assorti d'une police administrative spéciale.

Ce changement de régime juridique est applicable au plus tard le 13 juillet 2011. Il est entré en vigueur le 27 août 2011 suite à la parution de l'arrêté DEVP1119348A au journal officiel de la République française et définissant les modalités techniques relatives aux projets de parcs éoliens. L'article L.553-2 du Code de l'Environnement dans sa rédaction actuelle sera par conséquent abrogé.

Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumises à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement au titre de la rubrique 2980 comprend :

- une carte au 1/25 000<sup>e</sup> sur laquelle on indiquera l'emplacement de l'installation projetée (une échelle de 1/50 000 pourra être exceptionnellement admise),
- un plan à l'échelle 1/2 500<sup>e</sup> au minimum de l'installation et de ses abords. Ce plan devra couvrir les abords de l'installation jusqu'à une distance de 600 mètres. Ce plan devra indiquer tous les bâtiments avec leur affectation, les voies de chemin de fer, les voies publiques, les points d'eau, canaux ou cours d'eau,
- un plan d'ensemble à l'échelle 1/200<sup>e</sup> au minimum indiquant le détail des dispositions projetées de l'installation, ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants, et le tracé des égouts existants. Une échelle réduite jusqu'au 1/1 000 peut, à votre requête, être admise par l'administration,
- une étude de l'impact de l'installation sur son environnement,
- une étude de dangers qui, d'une part, expose les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident, d'autre part, justifie les mesures propres à en réduire la probabilité d'occurrence et les effets,
- une notice relative à la conformité de l'installation projetée avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

### 6.2 Objectif de l'étude de dangers

L'étude de dangers expose les dangers que peuvent présenter les installations en décrivant les principaux accidents susceptibles d'arriver, leurs causes (d'origine interne ou externe), leur nature et leurs conséquences. Elle justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents. Elle précise la consistance et les moyens de secours internes ou externes mis en œuvre en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Cette étude de dangers est élaborée conformément aux textes suivants notamment :

- L'article R 512-6 du code de l'environnement prévoit la réalisation d'une étude de dangers telle que prévue par l'article L512-1, préalablement à la délivrance de l'autorisation d'exploiter,
- Arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Par ailleurs, l'étude de dangers comporte un résumé non technique explicitant la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels, conformément au décret n°2005-1170 du 13 septembre 2005 modifiant le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977.

Cette étude de dangers s'appuie, en particulier, sur :

- l'examen des fiches de données de sécurité des produits,

- l'examen des installations avec la consultation des schémas de fonctionnement, et des notices techniques des équipements,
- l'analyse des retours d'expérience des accidents déjà survenus, leurs causes et conséquences et les enseignements qui en ont été tirés,
- le rapport du Conseil Général des Mines, rapport sur la sécurité des installations éoliennes de 2004,
- l'Etude de dangers pour les éoliennes VESTAS de type V90-2.0 MW (rapport n° AIX-RAP-11-03565B) réalisée par le bureau URS France pour le compte de VESTAS du 06 septembre 2011,
- le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éolien (actualisation 2010),
- l'Arrêté Préfectoral 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.

### 6.3 Localisation de l'installation

Le projet de parc éolien des Grands Champs, se situe à environ 8 km au nord-est de Ruffec, sur la commune de Nanteuil-en-Vallée (Charente), en limite nord avec le département de la Vienne (cf. figure 6 ci-après).



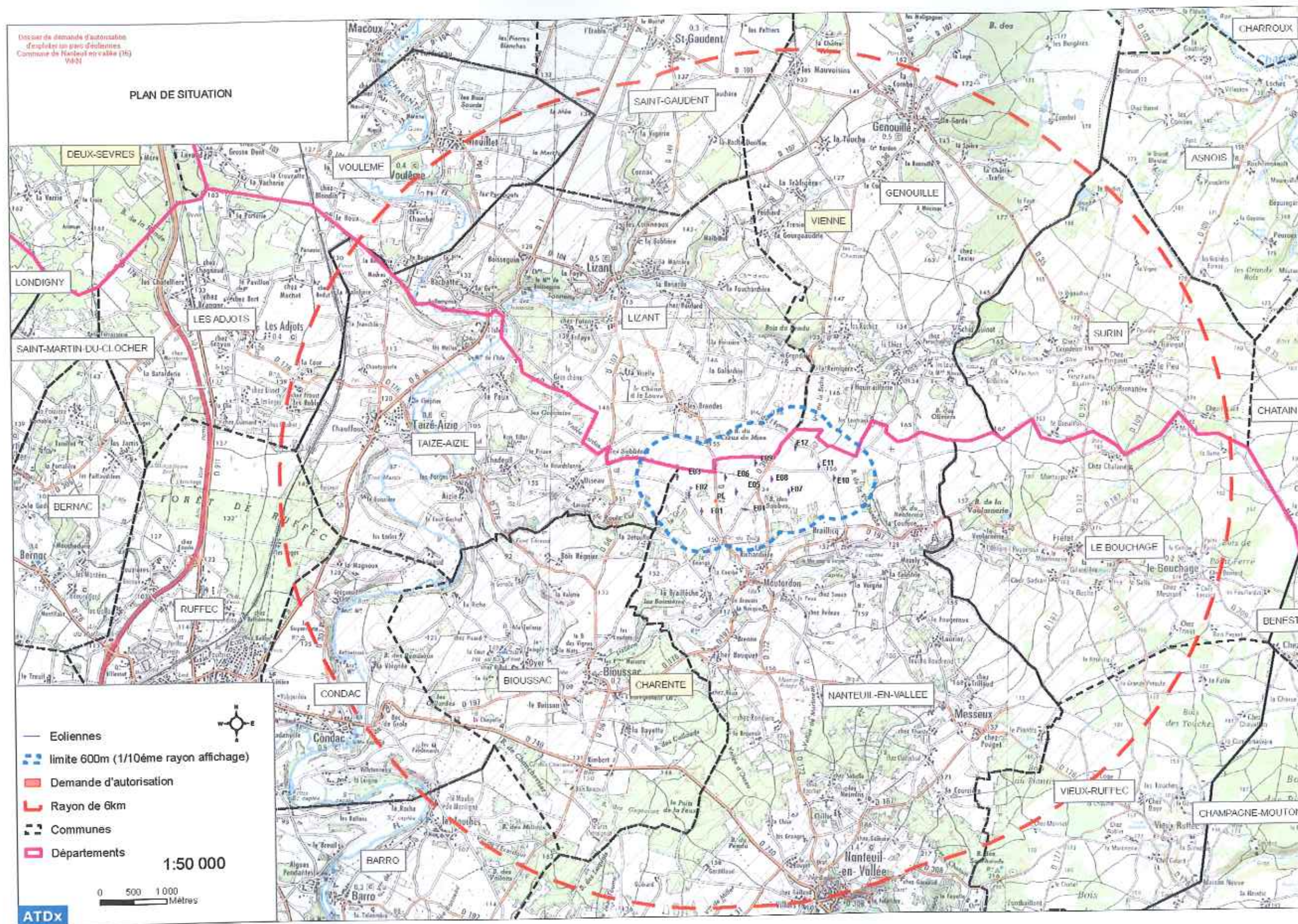


Figure 6 : Plan de situation



## 6.4 Les caractéristiques du projet

Le présent projet concerne la création du parc éolien des Grands Champs par la Société SAS parc éolien des Grands Champs, filiale du groupe WKN AG, qui en est l'associé unique.

Le projet de parc éolien des Grands Champs, se situe à environ 8 km au nord-est de Ruffec, sur la commune de Nanteuil-en-Vallée (Charente), en limite nord avec le département de la Vienne. Le projet prévoit l'implantation de 12 éoliennes, VESTAS V90-2.0 MW, d'une hauteur maximale de 150 mètres, disposées en 4 lignes de 3 éoliennes, d'orientation nord-ouest / sud-est.

Plus particulièrement, ce parc de 12 éoliennes sera constitué de 2 unités de production :

- Grands Champs Est : 6 éoliennes et un poste de livraison,
- Grands Champs Ouest : 6 éoliennes et un poste de livraison.

Le choix du site du projet s'est dans un premier temps appuyé sur l'étude et la définition de la zone de développement éolien (ZDE) menée à l'échelle de la communauté de communes des Trois Vallées, actuellement en cours d'instruction.

Les aérogénérateurs, sont de type VESTAS - V90 - 2.0 MW, constituées :

- D'un rotor à 3 pales avec arbre horizontal. Le rotor s'oriente automatiquement face au vent.
- D'une nacelle soutenant le rotor et contenant divers organes tels la génératrice électrique.
- D'un mât soutenant la nacelle et qui assure une bonne résistance structurelle ainsi que l'amortissement des vibrations.
- D'un transformateur individuel chargé de relever le niveau de tension de l'électricité produite. Le transformateur est intégré dans le mât de la machine.
- D'un socle enterré garantissant la stabilité au sol de l'ensemble.

Le modèle d'aérogénérateurs répond à la « directive machine » de l'Union Européenne et à des critères déjà définis, avec notamment une hauteur totale qui ne pourra pas excéder les éléments indiqués ci-après :  
Caractéristiques de chaque éolienne VESTAS - V90 - 2.0 MW :

Puissance nominale individuelle :	2 MW
Hauteur du moyeu	105 mètres
Diamètre du rotor :	90 mètres (45 mètres de longueur de pale)
Hauteur maximale en bout de pale (position verticale):	150 mètres
Couleur :	Blanc cassé réglementaire
Vitesse de rotation des pales :	14,9 tours/min
Vitesse minimale de vent	4 m/s
Vitesse maximale de vent	25 m/s
Vitesse nominale du rotor	14,9 rpm (rotations par minute)
Vitesse minimale du rotor (pour couplage au réseau)	9,6 rpm
Température ambiante minimale et maximale	-20°C à + 40°C
Poids	mât : 235 tonnes, pales : 6,7 tonnes, génératrice : 7,5 tonnes

Tableau 18 : Caractéristiques des éoliennes

Le raccordement est prévu au poste source de Longchamp située à l'ouest de Ruffec. Les études ont été démarrées avec l'appui du bureau d'étude spécialisé en raccordement électrique SERHY. Le tracé sera en définitive proposé par ERDF dans le cadre d'une Proposition Technique et Financière. Les câbles électriques entre le poste de livraison et le poste source seront enfouis. Ces câbles seront enterrés le long des axes routiers et chemins et s'appuieront sur les limites parcellaires.

### ➤ Conformité avec l'arrêté du 26 août 2011

Les 12 aérogénérateurs respecteront les dispositions de la norme européenne IEC 61 400 avec une mise à la terre conforme à la norme IEC 61 400-24 (version de juin 2010)  
Les installations électriques à l'intérieur de l'aérogénérateur respecteront les dispositions de la directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006.  
Les installations électriques extérieures à l'aérogénérateur seront conformes aux normes NFC 15-100 (version compilée de 2008), NFC 13-100 (version de 2001) et NFC 13-200 (version de 2009).  
Enfin, le balisage de chaque aérogénérateur sera conforme aux exigences réglementaires du code de l'aviation civile à commencer par l'article R244-1.

Pour ce faire, l'exploitant tiendra à disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs démontrant que chaque aérogénérateur et l'installation électrique seront conformes à la certification tel que le prévoit l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ces installations sont entretenues et maintenues en bon état et sont contrôlées à une fréquence annuelle, après leur installation ou leur modification par le personnel du service exploitation du groupe WKN. Quant à la périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs aux vérifications, ils seront réalisés comme le prévoit l'arrêté du 10 octobre 2000.

## 6.5 Description de l'environnement du projet

Thème		Présentation de l'environnement du projet
MILIEU PHYSIQUE	Topographie	relief assez "mouvémenté" avec de nombreuses vallées sèches qui modèlent le paysage. Les pentes restent faibles à moyennes, de l'ordre de quelques pourcents.
	Climatologie	nombre de jours de brouillard relativement élevé (64 jours/an) et nombre de jours de vents violents (> 58 km/h) modérés (32 jours/an) nombre de jours d'orage modéré (12 jours/an) mais une densité d'arcs sur la commune plus élevée que la moyenne nationale (2,1 arcs/an/km <sup>2</sup> , contre 1,67)
	Géologie Hydrogéologie	Formations sédimentaires - sables et argiles marbrées. Très localement, calcaire du bajocien. Existence d'un risque de retrait/gonflement des argiles sur Genouillé et Lizant, mais l'ensemble de l'aire d'étude immédiate est en aléa faible vis à vis des argiles
	Hydrographie - Qualité des eaux	L'aire d'étude immédiate est divisée en deux bassins versants, celui du Cibiou au nord et de la Lizonne au sud. Aucun cours d'eau ne traverse la zone de projet. Une mare existe à l'est du site d'étude, peu entretenue et temporaire (accueille un petit peuplement d'amphibiens). Présence de nombreuses vallées sèches
	Usage de l'eau	La zone de projet en partie incluse dans le périmètre éloigné de deux captages et le périmètre rapproché de la prise d'eau sur la Charente. Prescription du PPE de la source du MAS : obligation d'un avis géologique avant toute excavation - autorisation ou interdiction en fonction du projet
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	incendie, industriel, inondations...	pas de risque incendie particulier pas de risque d'inondation sur la zone de projet Taizé-Aizie, Genouillé et Lizant soumis à des risques technologiques (ruptures de digue et/ou transport de matières dangereuses) aléa sismique modéré
MILIEU BIOLOGIQUE	Outils de protection, ZNIEFF...	secteur non concerné par une ZNIEFF ou autre zonage de protection secteur non inclus dans un site Natura 2000, les plus proches étant à plus de 10km (sensibilité "Oiseaux")