

I. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE

I.1. INTRODUCTION

Le présent dossier concerne la mise en place du projet éolien de Pocancy et Champigneul-Champagne porté par les sociétés CE Vents de Bilcart et Parc Eolien de Champigneul-Pocancy. Ce projet concerne l'implantation de 13 éoliennes d'une capacité unitaire maximale de 3 300 kW et de 4 postes de livraison permettant de raccorder les éoliennes au réseau électrique EDF.

Dans le cadre de ce projet, et conformément à la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement en vigueur, une étude de dangers des installations doit être réalisée.

La présente étude de dangers a pour objectif de rendre compte de l'examen effectué par les sociétés CE Vents de Bilcart (filiale du groupe Quadran) et Parc Eolien de Champigneul-Pocancy (filiale du groupe Web Energies du Vent SAS) pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques du projet éolien Champigneul-Champagne et Pocancy, autant que technologiquement réalisable et économiquement acceptable, que leurs causes soient intrinsèques aux substances ou matières utilisées, liées aux procédés mis en œuvre ou dues à la proximité d'autres risques d'origine interne ou externe à l'installation.

Cette étude a été réalisée en conformité avec le guide technique de l'INERIS et du SER-FEE dans sa version de Mai 2012 – « *Elaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens* ».

Ce résumé non technique a été conçu pour faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude de dangers.

I.2. LOCALISATION DU PROJET

Le projet éolien est localisé sur les communes de Pocancy et Champigneul-Champagne dans le département de la Marne (51), en région Champagne-Ardenne (cf. carte page suivante).

La zone sur laquelle porte la présente étude de dangers est de 500 m autour de chaque éolienne.

I.3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'INSTALLATION

Cette partie a eu pour objectif de décrire l'environnement dans la zone d'étude de l'installation, afin d'identifier les principaux intérêts à protéger (enjeux) et les facteurs de risque que peut représenter l'environnement vis-à-vis de l'installation (agresseurs potentiels).

ENVIRONNEMENT HUMAIN

Le site d'implantation du projet éolien Pocancy et Champigneul-Champagne est localisé dans un secteur formé principalement de grandes cultures céréalières. Aucune activité commerciale ou industrielle n'est recensée dans la zone d'étude de 500 m des futures éoliennes.

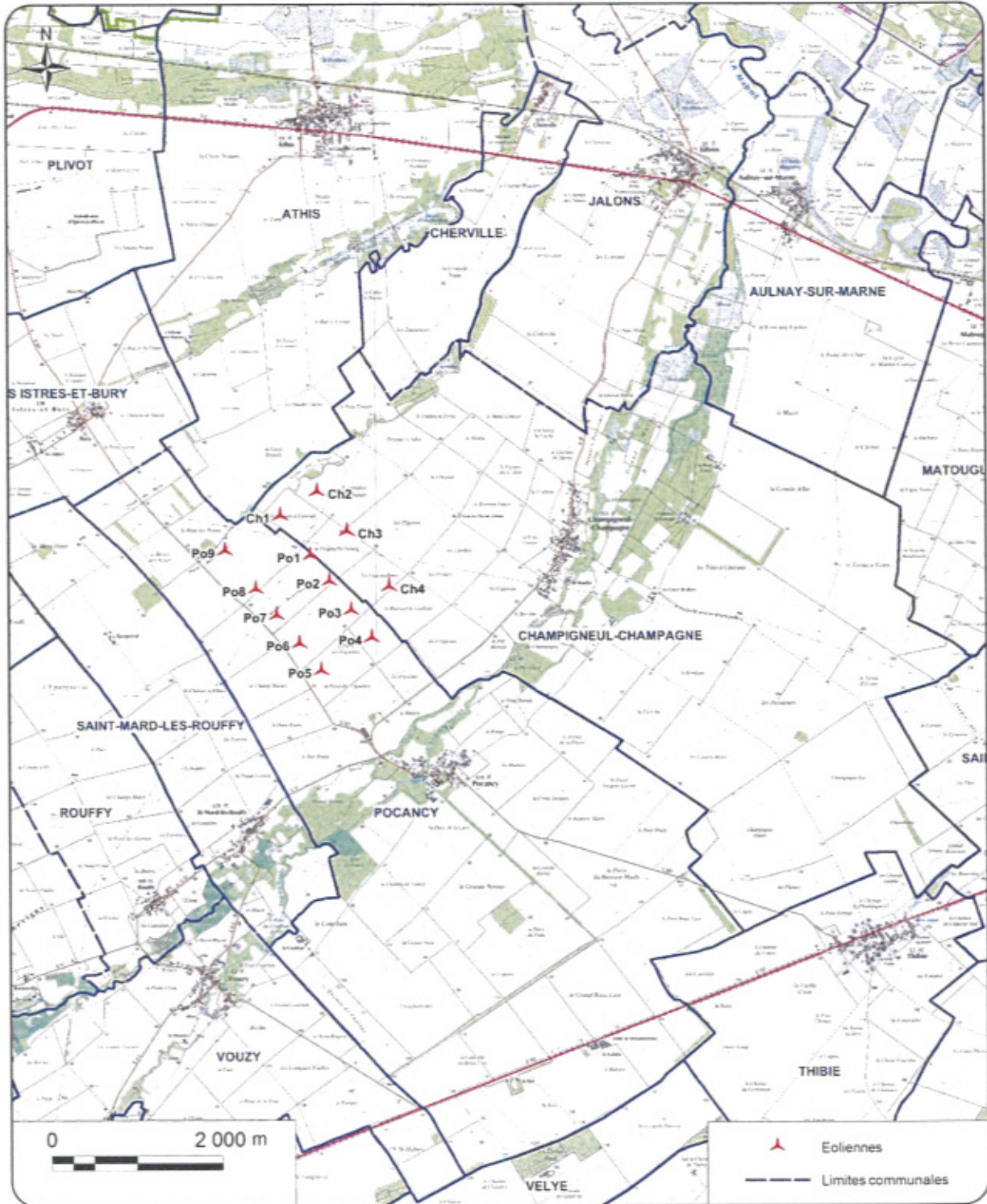
Conformément à la réglementation en vigueur, les projets éoliens sont implantés de telle sorte que les éoliennes sont situées à une distance minimale de 500 m de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur au 13 juillet 2010. L'habitation la plus proche est située à plus de 1 400 m.

Aucun Etablissement Recevant du Public (ERP) au sens de l'article R. 123-2 du Code de la Construction et de l'Habitat, n'est recensé dans la zone d'étude.

Aucune installation Nucléaire de Base n'est installée dans la zone d'étude du projet. De même, aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n'est recensée.



PROJET ÉOLIEN
Localisation du projet



ENVIRONNEMENT NATUREL

Le climat du département de la Marne, au sein duquel se trouve la zone d'étude, est de type océanique avec une légère influence continentale. Le relief étant peu marqué, le climat est relativement homogène sur tout le département. Ses principales caractéristiques sont une hauteur totale de précipitation moyenne (environ 600 mm) avec une répartition régulière des précipitations dans l'année (moyennes mensuelles comprises entre 4 et 6 cm) et une amplitude thermique saisonnière assez forte qui indique l'influence du continent sur le climat. Plusieurs phénomènes météorologiques sont recensés dans le département :

- le brouillard (visibilité < 1 km) : environ 66 jours par an contre 40 jours pour la moyenne nationale ;
- le gel (température < 0°C) : environ 68 jours par an ;
- la neige : environ 21 jours de neige par an contre 14 jours de moyenne à l'échelle nationale.

Concernant les risques naturels, la zone d'étude est concernée par le risque sismique (niveau très faible - zone 1), le risque de foudroiement (risque faible - valeur moyenne avec 1,8 Ng) et l'aléa retrait – gonflement des argiles (niveau faible localement). Les autres risques naturels usuellement pris en compte sont faibles voire inexistantes (inondation, incendie,...).

ENVIRONNEMENT MATÉRIEL

Dans la zone d'étude du présent projet, les principales routes sont des chemins d'exploitation agricole. Seule la route départementale D337 traverse les aires d'études des éoliennes Po5 à Po9 selon un axe nord-ouest/sud-est. Le trafic routier au droit de la D337 est de 385 véhicules par jour dont environ 11% sont des poids-lourds. A noter qu'une infrastructure routière est considérée comme « structurante » si le trafic routier journalier est supérieur à 2 000 véhicules. Aussi, dans les aires d'études de 500 m des éoliennes, aucune infrastructure n'est considérée comme structurante.

Aucune voie autoroutière, ferroviaire ou voie fluviale ne sont recensées dans la zone d'étude.

Concernant les servitudes liées à la DGAC, l'aviation civile signale une altitude minimale de secteur (MSA) destinée à protéger les trajectoires des procédures aux instruments de l'aérodrome de Châlons-Vatry. La cote NGF maximale autorisée pour toute construction est de 635 dans cette zone. Les éoliennes envisagées culminant à la cote NGF 251, celle-ci ne pourront donc pas dépasser cette limite. Enfin, concernant l'aérodrome d'Épernay-Plivot, le projet d'implantation se situe au-delà des servitudes actuelle et potentielle puisque situé à une distance supérieure à 4 km depuis le centre du croisement entre les deux pistes de l'aérodrome (correspondant à la distance de servitude maximum envisagée par la DGAC).

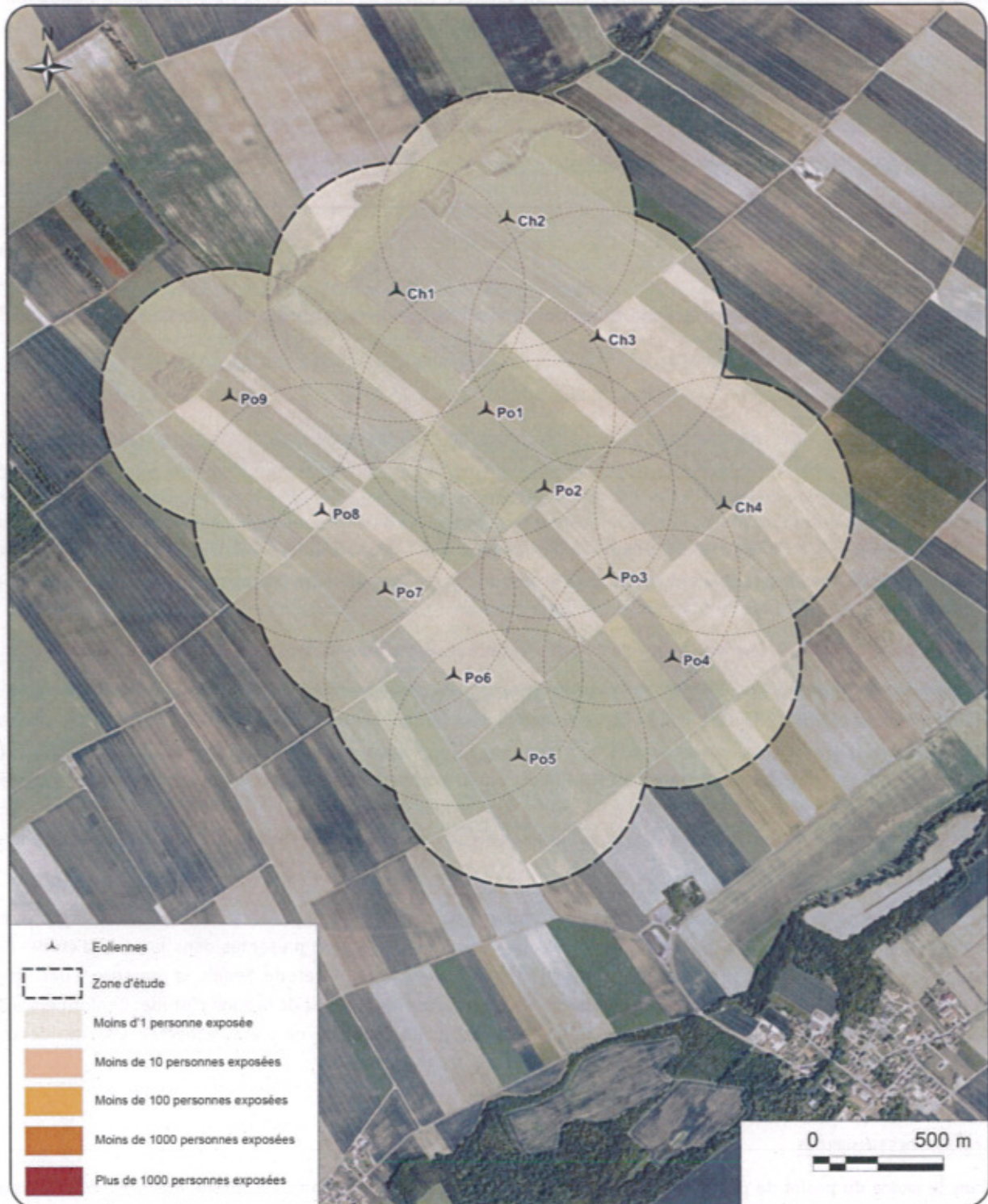
Enfin, aucune installation de type canalisations de transport (gaz combustibles, hydrocarbures liquides ou liquéfiés et produits chimiques), réseaux d'assainissement (stations d'épuration), ne sont présentes dans la zone d'étude. De même, aucune servitude radioélectrique n'a été identifiée au sein de la zone d'étude. Seules, la présence d'une ligne électrique aérienne THT et une ligne électrique aérienne HT sont présentes droit de la zone d'étude. Conformément aux recommandations du gestionnaire RTE, une distance d'éloignement de 150 m a été respectée vis-à-vis de ces infrastructures.

SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS

Dans le cadre du projet de parc éolien de Champigneul-Champagne et Pocancy, les sensibilités sont relativement faibles compte tenu de l'occupation du sol (zone agricole).



PROJET ÉOLIEN
Synthèse des sensibilités

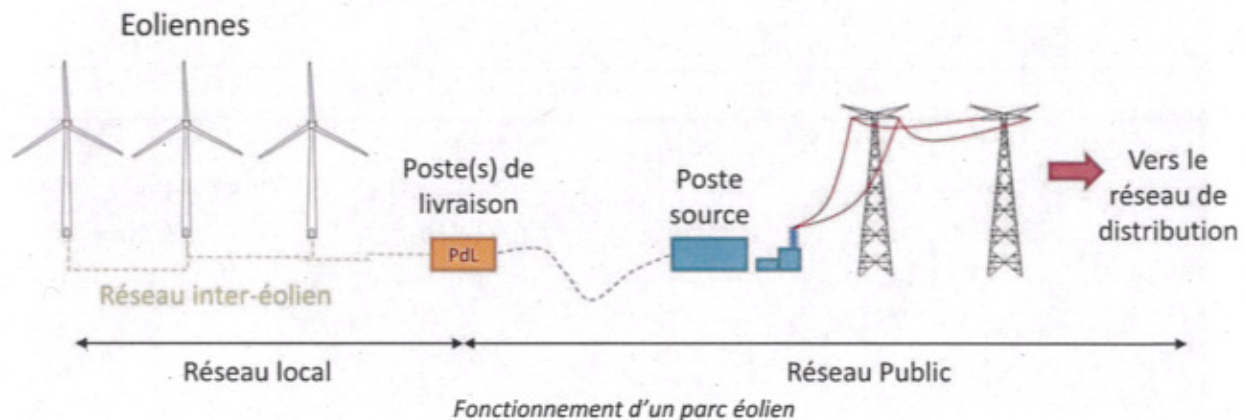


I.4. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION PROJETÉE

Cette partie a eu pour objectif de caractériser l'installation envisagée ainsi que son organisation et son fonctionnement, en vue d'identifier les principaux potentiels de danger qu'elle représente, au regard notamment de la sensibilité de l'environnement qui sera étudiée dans la partie suivante.

Le présent projet éolien sera composé de **13 éoliennes** et de ses annexes :

- **13 éoliennes d'une hauteur maximale de 150 m en bout de pale**, fixées sur une fondation adaptée et accompagnées d'une aire stabilisée appelée « aire de levage » ;
- **un réseau de câbles enterrés permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le poste de livraison électrique** (réseau appelé « inter-éolien »). L'itinéraire de ces câbles empruntera principalement les routes ainsi que les parcelles où seront implantées les éoliennes ;
- **4 postes de livraison électrique**, concentrant l'électricité de chaque éolienne et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité ;
- **un réseau de câbles enterrés permettant d'évacuer l'électricité regroupée au poste de livraison ;**
- **un réseau de chemins d'accès** aux éoliennes et au poste de livraison.



Les éoliennes projetées sont des SENVION 3.2R114 ou des SENVION 3R122 ou encore des VESTAS V112. Ces éoliennes ont une puissance unitaire maximale de 3,3 MW (3,3 MW pour la VESTAS V112 et la SENVION 3R122), soit une puissance totale maximale du parc de 42,9 MW.

A noter que le parc éolien de Pocancy et Champigneul-Champagne sera composé d'éoliennes d'un seul modèle. Le choix de ce dernier sera effectué ultérieurement en fonction de la disponibilité des machines au moment de la construction du parc.

Les éoliennes sont composées de trois principaux éléments :

- **le rotor** : il est composé de trois pales construites en matériaux composites et réunies au niveau du moyeu. Il se prolonge dans la nacelle pour constituer l'arbre lent. Dans le cas du présent projet éolien, le **diamètre du rotor** est de 112 m (VESTAS V112) / 114 m (SENVION 3.2R114) / 122 m (SENVION 3R122) ;
- **le mât** : il est composé 3 à 5 tronçons selon les modèles. Il peut, selon les modèles, accueillir le transformateur qui permet d'élever la tension électrique de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique. Dans le cas du présent projet éolien, la hauteur du moyeu est de 94 m (VESTAS V112) / 93 m (SENVION 3.2R114) / 89 m (SENVION 3R122) ;
- **la nacelle** : elle abrite plusieurs éléments fonctionnels : le générateur (transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique) ; 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 mesures du vent (anémomètre, girouette) ; le balisage diurne et nocturne nécessaire à la sécurité aéronautique.



1.5. LES POTENTIELS DANGERS DE L'INSTALLATION

Cette partie de l'étude de dangers a eu pour objectif de mettre en évidence les éléments de l'installation pouvant constituer un danger potentiel, que ce soit au niveau des éléments constitutifs des éoliennes, des produits contenus dans l'installation, des modes de fonctionnement, etc.

LES POTENTIELS DANGERS LIÉS AUX PRODUITS

L'activité de production d'électricité par les éoliennes ne consomme pas de matières premières, ni de produits pendant la phase d'exploitation. De même, cette activité ne génère pas de déchet, ni d'émission atmosphérique, ni d'effluent potentiellement dangereux pour l'environnement.

Les produits identifiés dans le cadre du projet éolien sont utilisés pour le bon fonctionnement des éoliennes, leur maintenance et leur entretien :

- produits nécessaires au bon fonctionnement des installations (graisses et huiles de transmission, huiles hydrauliques pour systèmes de freinage,...) ;
- produits de nettoyage et d'entretien des installations (solvants, dégraissants, nettoyants,...) et les déchets industriels banals associés (pièces usagées non souillées, cartons d'emballage,...).

Les produits utilisés dans les éoliennes ne présentent pas de réel danger, si ce n'est lorsqu'ils sont soumis à un incendie, ils vont entretenir cet incendie.

LES POTENTIELS DANGERS LIÉS AU FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

Les dangers liés au fonctionnement du projet éolien de Pocancy et Champigneul-Champagne sont de 5 types :

- chute d'éléments de l'aérogénérateur (boulons, morceaux d'équipements, etc.) ;
- projection d'éléments (morceau de pale, brides de fixation, etc.) ;
- effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur ;
- échauffement de pièces mécaniques ;
- courts-circuits électriques (aérogénérateur ou poste de livraison).

RÉDUCTION DES POTENTIELS DANGERS À LA SOURCE

Le choix opéré pour l'implantation d'un parc éolien tient compte de la distance séparant les éoliennes entre-elles et des servitudes liées à la présence d'infrastructures voisines.

Ainsi, dans le cadre de la définition du projet éolien de Champigneul-Champagne et Pocancy, les contraintes techniques et sécuritaires du site d'étude ont été prises en compte. Des distances minimales d'éloignement ont été respectées dont :

- 500 m vis-à-vis des premières habitations et des zones urbanisables ;
- 300 m des établissements SEVESO ;
- 150 m des routes départementales ;
- 200 m des bois et forêts (à l'exception de Ch2 et Po9) ;
- 150 m des lignes électriques aériennes HT et THT ;

- 4 000 m de l'aérodrome d'Épernay-Pivot.

Par ailleurs, l'ensemble des systèmes de sécurité ainsi que les opérations de maintenance des installations réalisées par le constructeur, contribuent à réduire à la source les potentiels de dangers liés au fonctionnement des installations.

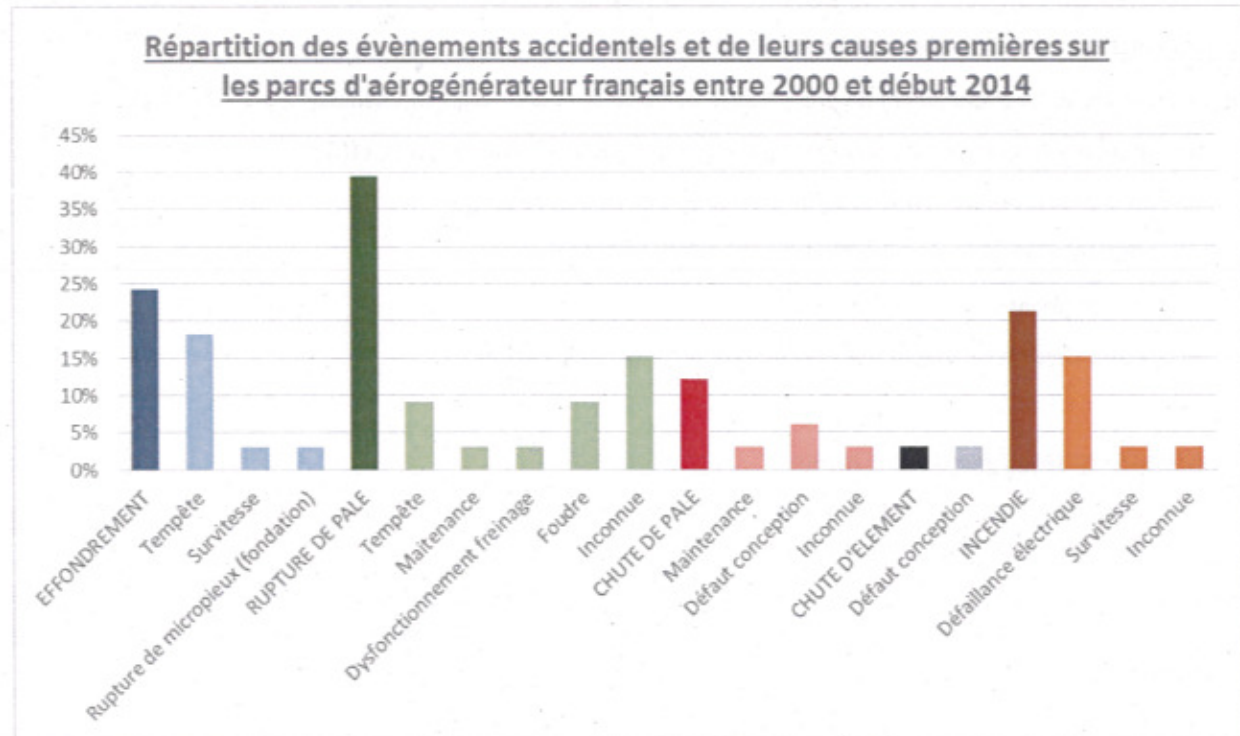
1.6. LES RETOURS D'EXPÉRIENCE

L'objectif de cette partie de l'étude de dangers a été de rappeler les différents incidents et accidents qui sont survenus dans la filière éolienne, en vue de l'analyse des risques pour l'installation projetée et d'en tirer des enseignements pour une meilleure maîtrise du risque dans les parcs éoliens.

INVENTAIRE ET ÉVOLUTION DES ACCIDENTS EN FRANCE

L'inventaire qui a été repris dans le cadre de la présente étude de dangers est celui qui a été réalisé et validé par le groupe de travail constitué de l'INERIS et des professionnels du Syndicat des Energies Renouvelables (SER) et sa mise à jour par la société Quadran. Plusieurs sources ont été utilisées pour ce recensement ; il s'agit à la fois de sources officielles (Ministère du Développement Durable, Conseil Général des Mines), d'articles de presse locale ou encore de base de données mises en place par des associations anti-éoliennes.

Dans l'état actuel, un total de 48 incidents a pu être recensé entre 2000 et début 2014. A noter que la base de données établie apparaît comme représentative des incidents majeurs ayant affecté le parc éolien français depuis l'année 2000.



Il apparaît dans ce recensement que les aérogénérateurs accidentés sont principalement des modèles anciens ne bénéficiant généralement pas des dernières avancées technologiques.

Par ordre d'importance, les accidents les plus recensés sont les ruptures de pale, les effondrements, les incendies, les chutes de pale et les chutes des autres éléments de l'éolienne. La principale cause de ces accidents est la tempête.

Par ailleurs, à partir de l'ensemble des phénomènes dangereux qui ont été recensés, il a été possible d'étudier leur évolution en fonction du nombre d'éoliennes installées. Il apparaît clairement que le nombre d'incidents n'augmente pas proportionnellement au nombre d'éoliennes installées. Depuis 2005, l'énergie éolienne s'est en effet fortement développée en France, mais le nombre d'incidents par an reste relativement constant.

Cette tendance s'explique principalement par un parc éolien français assez récent, qui utilise majoritairement des éoliennes de nouvelle génération, équipées de technologies plus fiables et plus sûres.

LES PRINCIPAUX ÉVÈNEMENTS REDOUTÉS

Le retour d'expérience de la filière éolienne française et internationale a permis d'identifier les principaux événements redoutés suivants :

- effondrements ;
- ruptures de pales ;
- chutes de pales et d'éléments de l'éolienne ;
- incendies.

1.7. L'ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES

L'objectif de cette partie a été d'identifier les scénarios d'accident majeurs et les mesures de sécurité qui empêchent ces scénarios de se produire ou en limitent les effets.

MÉTHODOLOGIE

L'objectif sus cité a été atteint au moyen d'une identification de tous les scénarios d'accident potentiel pour une installation (ainsi que des mesures de sécurité) basée sur un questionnement systématique des causes et conséquences possibles des événements accidentels, ainsi que sur le retour d'expérience disponible. Les scénarios d'accident sont ensuite hiérarchisés en fonction de leur intensité et de l'étendue possible de leurs conséquences. Cette hiérarchisation permet de « filtrer » les scénarios d'accident qui présentent des conséquences limitées et les scénarios d'accidents majeurs (ces derniers pouvant avoir des conséquences sur les personnes tierces).

LES AGRESSIONS EXTERNES POTENTIELLES

Deux types d'agressions externes sont recensés :

- les agressions externes liées aux activités humaines ;
- les agressions externes liées à des phénomènes naturels.

Dans la mesure où, aucune voie de communication structurante, aucun aéroport et aucun autre aérogénérateur que ceux du présent projet ne sont recensés dans la zone d'étude ou à proximité et que le maître d'ouvrage a respecté les recommandations du gestionnaire RTE vis-à-vis de l'éloignement entre les éoliennes et les lignes électriques aériennes THT et HT, les agressions externes potentielles liées aux activités humaines sont considérées comme négligeables dans le cadre du projet de Champigneul-Champagne et Pocancy.

Concernant les agresseurs externes liés à des phénomènes naturels, seul le risque de séisme et de foudre ont été identifiés sur la zone d'étude. Néanmoins, ils n'ont pas été retenus pour la suite de l'analyse car les éoliennes projetées sont conformes à la Norme IEC 61-400.

LES SCÉNARIOS D'ACCIDENT POTENTIELS

Pas moins de 27 scénarios regroupés en 6 thématiques ont été analysés dans le cadre de l'analyse préliminaire des risques. Il s'agit de :

- 2 scénarios relatifs aux risques liés à la glace (dépôt de glace sur les pâles, le mât et la nacelle lorsque l'éolienne est arrêtée ; dépôt de glace sur les pâles lorsque l'éolienne est en mouvement) ;
- 7 scénarios relatifs aux risques d'incendie (court-circuit ; échauffement des parties mécaniques et inflammation ; surtension ;...)
- 2 scénarios relatifs aux risques de fuites (fuite du système de lubrification, convertisseur, transformateur ; renversement de fluides lors des opérations de maintenance) ;
- 3 scénarios relatifs aux risques de chute d'éléments de l'éolienne (défaut de fixation de la trappe ; défaillance fixation de l'anémomètre ; défaut fixation de la nacelle) ;
- 3 scénarios concernant les risques de projection (survitesse ; fatigue et corrosion ; erreur de maintenance) ;
- 10 scénarios concernant les risques d'effondrement (vents forts ; fatigue ; crash d'aéronef ;...).

LES MESURES DE SÉCURITÉ MISES EN PLACE

Dans le cadre du présent projet éolien, et de manière générale, tous les parcs éoliens sont équipés de mesures de sécurité. Une liste reprenant uniquement les fonctions de sécurité est reprise ci-dessous :

- prévenir la mise en mouvement de l'éolienne lors de la formation de glace ;
- prévenir l'atteinte des personnes par la chute de glace ;
- prévenir l'échauffement significatif de pièces mécaniques ;
- prévenir la survitesse ;
- prévenir les courts-circuits ;
- prévenir les effets de la foudre ;
- protection et intervention incendie ;
- prévention et rétention des fuites ;
- prévenir les défauts de stabilité de l'éolienne et les défauts d'assemblage (construction-exploitation) ;
- prévenir les erreurs de maintenance ;
- prévenir la dégradation de l'état des équipements ;
- prévenir les risques de dégradation de l'éolienne en cas de vent fort ;
- prévenir les risques de dégradation de l'éolienne en cas de cyclones dans les zones cycloniques.

Les mesures pour chacune des fonctions de sécurité, concernent aussi bien les risques de glace (panneautage, éloignement des habitations,...), d'incendie (capteurs de températures, système de détection incendie,...), de fuites (détecteurs de niveau d'huiles, kit antipollution,...), de chute d'éléments et de projection ainsi que d'effondrement (contrôles réguliers, certification,...).

RÉSULTATS DE L'ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES

Après avoir analysé les scénarios d'accidents potentiels en fonction des agressions externes potentielles et des mesures de sécurité mises en place, plusieurs scénarios ont été exclus pour la suite.

Au final, les 5 catégories de scénarios ont été conservées pour l'étude détaillée des risques, il s'agit donc :

- projection de tout ou une partie de pale ;
- effondrement de l'éolienne ;
- chute d'éléments de l'éolienne ;
- chute de glace ;
- projection de glace.

1.8. L'ÉTUDE DÉTAILLÉE DES RISQUES

L'étude détaillée des risques a visé à caractériser les scénarios sélectionnés à l'issue de l'analyse préliminaire des risques en termes de probabilité, cinétique, intensité et gravité. Son objectif a donc été de préciser le risque généré par l'installation projetée et d'évaluer les mesures de maîtrise des risques mises en œuvre. Enfin, l'étude détaillée a permis de vérifier l'acceptabilité des risques potentiels générés par l'installation.

MÉTHODOLOGIE

Dans le cadre de la présente étude de dangers, il a été utilisé la méthode *ad hoc* préconisée par le guide technique national relatif à l'étude de dangers dans le cadre d'un parc éolien dans sa version de mai 2012. Cette méthode est inspirée des méthodes utilisées pour les autres phénomènes dangereux des installations classées, dans l'esprit de la loi du 30 juillet 2003.

RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DES RISQUES

Le tableau page suivante récapitule, pour chaque événement redouté central retenu, les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la gravité et la probabilité.

Les paramètres présentés dans le tableau (cinétique, intensité, probabilité et gravité) ont été déterminés à partir du guide technique de l'étude de dangers cité précédemment.

Les éoliennes ayant le même profil de risque sont regroupées.

→ CAS DES ÉOLIENNES SENVION 3.2R114

SYNTHÈSE DES SCÉNARIOS ETUDIÉS							
Scénario	Eolienne	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité	Référence
Effondrement de l'éolienne	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	150 m	Rapide	Forte	D (Rare)	Sérieuse	01a
Chute d'éléments de l'éolienne	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	57 m	Rapide	Forte	C (Improbable)	Sérieuse	02a
Chute de glace	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	57 m	Rapide	Modérée	A (Courant)	Modérée	03a
Projection de pale	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	500 m	Rapide	Modérée	D (Rare)	Modérée	04a
Projection de glace	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	310,5 m	Rapide	Modérée	B (Probable)	Modérée	05a

→ CAS DES ÉOLIENNES SENVION 3R122

SYNTHESE DES SCENARIOS ETUDIES							
Scénario	Eolienne	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité	Référence
Effondrement de l'éolienne	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	150 m	Rapide	Forte	D (Rare)	Sérieuse	01b
Chute d'éléments de l'éolienne	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	61 m	Rapide	Forte	C (Improbable)	Sérieuse	02b
Chute de glace	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	61 m	Rapide	Modérée	A (Courant)	Modérée	03b
Projection de pale	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	500 m	Rapide	Modérée	D (Rare)	Modérée	04b
Projection de glace	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	316,5 m	Rapide	Modérée	B (Probable)	Modérée	05b

→ CAS DES ÉOLIENNES VESTAS V112

SYNTHESE DES SCENARIOS ETUDIES							
Scénario	Eolienne	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité	Référence
Effondrement de l'éolienne	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	150 m	Rapide	Forte	D (Rare)	Sérieuse	01c
Chute d'éléments de l'éolienne	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	56 m	Rapide	Forte	C (Improbable)	Sérieuse	02c
Chute de glace	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	56 m	Rapide	Modérée	A (Courant)	Modérée	03c
Projection de pale	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	500 m	Rapide	Modérée	D (Rare)	Modérée	04c
Projection de glace	Po1 à Po9 et Ch1 à Ch4	309 m	Rapide	Modérée	B (Probable)	Modérée	05c

L'ACCEPTABILITÉ DES RISQUES

En croisant la probabilité et la gravité des scénarios retenus dans le cadre de l'analyse préliminaire des risques, pour chacun des scénarios identifiés précédemment, il est possible de déterminer l'acceptabilité des risques potentiels générés par chacune des 13 éoliennes projetées grâce à la matrice de détermination présentée ci-après.

GRAVITE DES CONSEQUENCES	CLASSE DE PROBABILITE				
	E	D	C	B	A
DESASTREUSE					
CATASTROPHIQUE					
IMPORTANTE					
SERIEUSE		01a/01b/01c	02a/02b/02c		
MODEREE		04a/04b/04c		05a/05b/05c	03a/03b/03c

Légende de la matrice :

NIVEAU DE RISQUE	COULEUR/ ACCEPTABILITE
------------------	------------------------

RISQUE TRES FAIBLE	Acceptable
RISQUE FAIBLE	Acceptable
RISQUE IMPORTANT	Non acceptable

Dans un premier temps, il apparaît au regard de la matrice ainsi complétée qu'aucun accident ne présente un risque important.

Dans un second temps, il apparaît que seuls les risques de chute d'éléments de l'éolienne et de chute de glace présentent un risque faible. Il convient de souligner, pour ces accidents, que les fonctions de sécurité listées précédemment sont mises en place.

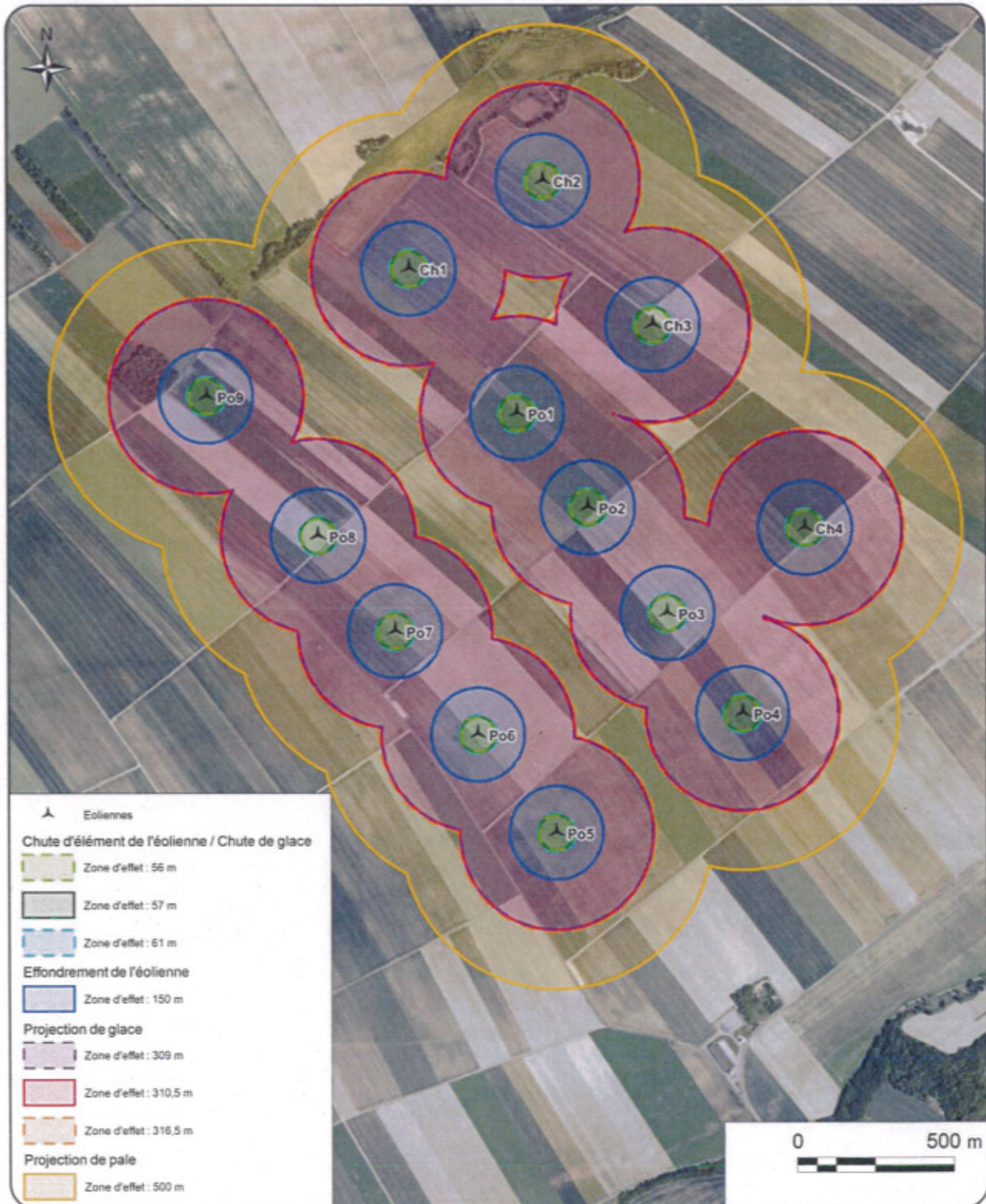
Enfin, il apparaît qu'aucune différence ne subsiste entre les machines de type SENVION 3.2R114, SENVION 3R122 et Vestas V112. En effet, les classes de probabilité et les niveaux de gravité sont identiques pour chaque risque et pour chaque éolienne projetée. Ceci est dû au fait que les caractéristiques de ces éoliennes sont proches.

Ainsi, les résultats de l'étude détaillée des risques ont permis de démontrer que tous les risques identifiés, et cela pour l'ensemble des aérogénérateurs du projet éolien de Champigneul-Champagne et Pocancy, sont jugés « acceptables ».



PROJET ÉOLIEN

Synthèse des zones d'effet



1.9. CONCLUSION

Conçu dans le respect de l'environnement et de la réglementation en vigueur, l'étude de dangers du projet éolien de Pocancy et Champigneul-Champagne s'est attachée à recenser les diverses infrastructures et activités présentes dans l'environnement des éoliennes sur le site, et à rendre compte de l'ensemble des démarches réalisées pour concevoir le projet, analyser les dangers inhérents et présenter les mesures de sécurité prises.

Les différentes activités et infrastructures, présentes dans la zone d'étude des 500 m autour des installations éoliennes, ont fait l'objet d'une attention particulière afin de déterminer le niveau de risque pour chaque installation. Ainsi, la surface agricole, les fréquentations des routes et chemins, ont été répertoriés et comptabilisés pour permettre d'affiner l'intensité et la gravité par type d'accident, développées dans l'analyse des risques.

Le recensement des potentiels de dangers et cette analyse de l'accidentologie ont permis de répertorier et classer les différents types et occurrences de phénomènes, afin de retenir 5 scénarios majeurs redoutés dans la suite de l'étude de dangers (effondrement de l'éolienne, chute d'éléments ou de glace, projection d'éléments ou de glace). L'analyse des risques a ainsi pu rendre compte pour chaque phénomène étudié le niveau de risque associé à chaque éolienne dans son environnement.

Les calculs précis effectués pour chaque aérogénérateur, dans les périmètres définis pour chaque scénario retenu dans l'analyse des risques, ont permis de définir comme acceptables les risques d'accidents. Il est important de noter que la plupart des éléments nécessaires aux calculs des zones d'impacts ont été majorés afin de ne pas sous-estimer l'intensité et la gravité des phénomènes retenus dans l'analyse des risques.

