

**Résumé Non Technique
de l'Etude de Dangers**

L'étude de dangers est une analyse scientifique et technique permettant d'appréhender au mieux l'ensemble des risques auxquels se trouvent exposés, lors d'un accident d'origine interne ou externe, les personnes et les biens situés à l'intérieur ou à proximité d'une installation, ainsi que les dommages qui en résultent pour l'environnement.

L'étude de dangers identifie les sources de dangers et expose les scénarios d'accident et comporte une analyse des mesures propres à réduire la probabilité et les conséquences des accidents.

Le code de l'environnement (art. R.512-9) prévoit le contenu précis de l'étude de dangers, et notamment la réalisation d'un résumé non technique rédigé spécifiquement, et qui vise à la compréhension rapide, par tous, des principaux résultats des risques potentiels et des effets du projet présenté.

Le présent dossier constitue le résumé non technique et l'étude de dangers du projet éolien Le Grand Geai.

Sommaire

1. Préambule.....	2
2. Informations générales concernant l'installation	2
2.1. Localisation du site.....	2
2.2. Définition de l'aire d'étude	2
3. Description de l'environnement de l'installation	3
3.1. Environnement humain	3
3.2. Environnement naturel	3
3.3. Environnement matériel.....	4
4. Descriptif de l'installation.....	7
4.1. Caractéristique de l'installation	7
4.2. Fonctionnement de l'installation.....	7
4.3. Identification des potentiels de dangers de l'installation	8
5. Analyse préliminaire des risques	9
6. Etude détaillée des risques	9
6.1. Synthèse de l'étude détaillée des risques	9
6.2. Synthèse de l'acceptation des risques.....	10

1. PRÉAMBULE

L'étude de dangers a pour objectif de démontrer, dans le cadre du projet de parc éolien du Grand Geai, la maîtrise du risque par l'exploitant du parc.

L'étude de dangers permet une approche rationnelle et objective des risques encourus par les personnes ou l'environnement, en saisissant les principaux objectifs suivants :

- améliorer la réflexion sur la sécurité à l'intérieur de l'entreprise afin de réduire les risques et d'optimiser la politique de prévention ;
- favoriser le dialogue technique avec les autorités d'inspection pour la prise en compte des paradoxes techniques et organisationnelles dans l'arrêt de l'autorisation ;
- informer le public dans la meilleure transparence possible en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques.

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT L'INSTALLATION

2.1. Localisation du site

Le parc éolien du Grand Geai, composé de 5 aérogénérateurs, est localisé sur les communes de Chillac et Oriolles, dans le département de la Charente (16), en région Poitou-Charentes.

2.2. Définition de l'aire d'étude

La zone sur laquelle porte l'étude de dangers est constituée d'une aire d'étude par éolienne. Cette zone correspond à un périmètre de 500 m autour de chaque aérogénérateur.

La zone d'étude n'intègre pas les environs du poste de livraison, qui sera néanmoins représenté sur la carte. En effet, les expertises réalisées dans le cadre de la présente étude ont montré l'absence d'effet à l'extérieur du poste de livraison pour chacun des phénomènes dangereux potentiels pouvant l'affecter.

Localisation générale du site

Projet éolien du Grand Geai

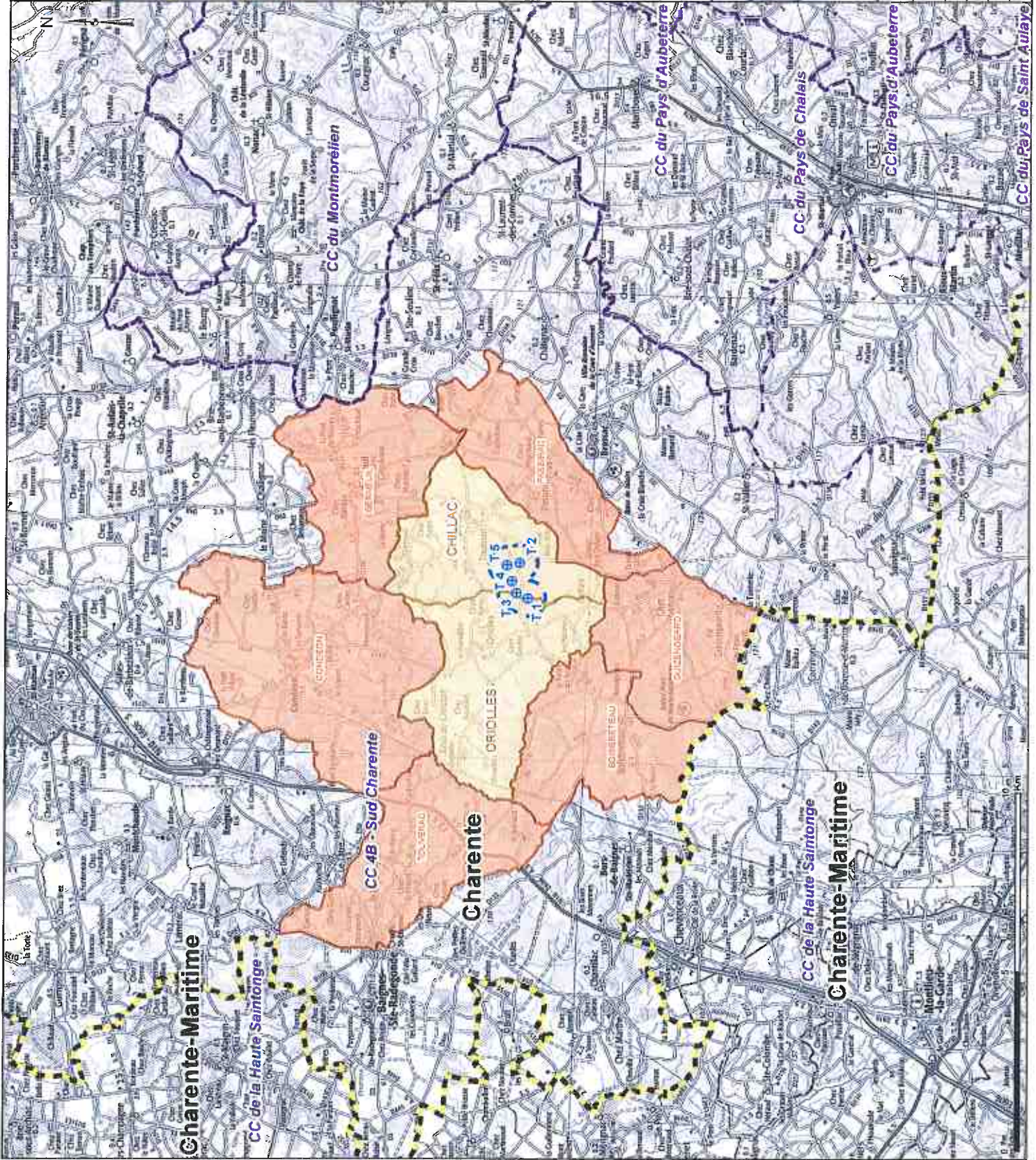
- Eolienne du Grand Geai
 - Périmètre de l'aire d'étude de danger
- Données administratives**
- Limite départementale
 - Communauté de communes
 - Commune concernée par l'aire d'étude de danger
 - Commune limitrophe aux communes concernées par l'aire d'étude de danger



PROJET EOLIEN LE GRAND GEAI

Localisation générale du site

CARTEN	02747D2898-01
FORMAT	A3
ÉCHELLE	1:100 000
PROJETS	LIU éolien
DATE	21/12/12
<small>CCAM 1009 - Comportement d'avis - 2012 Responsable projet : Christophe LAFITE CC-ES-0000001009</small>	



CC du Montmorelien
 CC du Pays de Chalais
 CC du Pays d'Aubeterre
 CC du Pays de Saint-Aulaye
 Charente-Maritime
 CC de la Haute-Saintonge
 CC 4B - Sud Charente
 Charente

3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'INSTALLATION

3.1. Environnement humain

- **Zones urbanisées**

La zone d'étude n'est pas concernée par des zones urbanisées, habitables ou habitées.

Le tableau ci-après présente les distances minimales entre les éoliennes du projet du Grand Geai et une habitation isolée, un hameau, un village et une zone urbanisable.

Type d'établissement humain	Nom du lieu habité et distance à l'éolienne la plus proche	Caractéristiques / nb habitants
Habitation isolée la plus proche	Maine des Boutins : 875 m	Habitation isolée au nord de T3
Hameau le plus proche	Petit Bois Delage : 851 m	Hameau au sud de T2 7 habitants*
Village le plus proche	Chillac : 1224 m	Maison à l'ouest de Chillac la plus proche (T5) Nombre d'habitants du village: 213 habitants**
Zones urbanisables les plus proches	Les communes de Chillac et Orioles ne disposent pas de document d'urbanisme opposable.	Ce sont les zones urbanisées existantes.

*référence : données communales au 1^{er} Août 2012. **référence : INSEE-recensement de la population 2009

- **Etablissements recevant du public (ERP)**

Dans les limites de la zone d'étude, il n'y a pas d'ERP.

- **Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et installations SEVESO**

Il n'existe pas d'établissement SEVESO, ni aucun établissement classé au titre des ICPE dans les limites de la zone d'étude.

- **Autres activités**

Dans le périmètre de l'aire d'étude de dangers, les principales activités sont :

- La sylviculture du pin
- L'agriculture (présence de pâtures).

3.2. Environnement naturel

- **Contexte climatique**

Le site du parc éolien du Grand Geai appartient au type de « climat océanique ». La Charente présente un climat océanique de type aquitain dans les deux-tiers occidentaux du département.

- **Temps et températures :**

- Les températures moyennes annuelles sont douces. Les hivers sont doux ; les étés chauds, secs avec de violents orages.
- Les précipitations dans la zone projet se situent aux alentours des 900 mm par an. Les mois les plus arrosés sont novembre, décembre et janvier.

- **Vent :**

Des mesures de vent sont réalisées sur le site même d'implantation du parc éolien du Grand Geai, à différentes hauteurs jusqu'à 80m, grâce à l'installation d'un mâât de mesures anémométriques. Ces données sont locales et plus représentatives du site qu'une station météo proche, qui mesure à 10 m de hauteur.

La distribution des fréquences et vitesses de vent mesurées à l'emplacement du mâât de mesures sont représentées ci-après, pour la période de mesures de janvier 2012 à aujourd'hui.

On y observe des vents dominants provenant d'ouest et du nord, et une sous-dominante du sud, caractéristique du gisement éolien régional.

épisodes venteux supérieurs à 80 km/h (zone d'étude à environ 75 km de Royan sur le littoral de Charente Maritime) en moyenne 2 à 3 jours par an.

- **Incendie :**

Le département de la Charente fait partie des départements français où l'aléa « Feux de forêt » sans enjeu humain est présent.

Le taux de boisement des communes concernées par le projet est de l'ordre de 50% du territoire communal. Le massif de la Double est l'un des sept massifs forestiers du département charentais à avoir été retenu comme étant à risque élevé d'incendie par arrêté préfectoral du 22 février 2007.

Le présent projet est par conséquent soumis aux dispositions du Code Forestier (notamment articles L321-6, L321-5-3, L322-3, L322-5 à 8) reprises voire complétées et adaptées dans l'arrêté préfectoral du 22 mars 2007 portant classement de massifs forestiers à risque feux de forêt, et obligations de débroussaillage et de gestion sylvicole dans ces massifs.

- **Inondation :**

Les communes du projet ne sont pas concernées par le risque inondation, même si l'aléa inondation existe ponctuellement dans les vallées de la Maury, du Beau-Grande Fontaine et du Lary, dans la mesure où cet aléa ne se confronte pas à des enjeux.

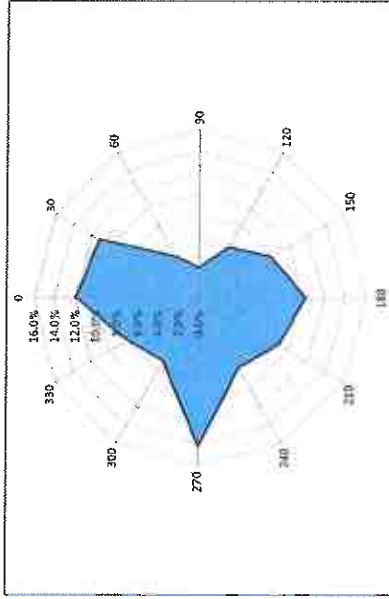
- **Risques géotechniques :**

La majeure partie des communes d'Oriolles et de Chillac est affectée d'un aléa faible ou d'absence d'aléa vis-à-vis du retrait-gonflement des sols argileux. Aucune des deux communes n'est concernée par un arrêté de catastrophe naturelle pour le « retrait-gonflement des argiles ».

3.3. Environnement matériel

▪ **Voies de communication**

- **Transport routier :**



Graphique 1 : Rose des vents et distribution des vents au mât de mesures de Chillac – Source EOLE-RES

▪ **Risques naturels**

Les différents risques naturels identifiés dans la zone d'étude sont mentionnés ci-après.

- **Sismicité :**

Selon les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, la zone d'étude est classée en zone de sismicité 2 (aléa faible).

- **Foudre :**

Le département de la Charente est classé parmi les départements moyennement exposés au risque de foudre. Son indice de densité N_f est de 2,07 impact/an/km².

- **Tempête :**

L'aléa « tempête » est un aléa fréquent en Poitou-Charentes du fait de sa position en façade atlantique. Les tempêtes avec des rafales atteignant ou dépassant les 100 km/h sont fréquentes dans l'Ouest du département de la Charente plus proche du littoral atlantique. Le Sud charentais n'est pas épargné par des

La zone d'étude n'est concernée par aucune voie de circulation structurante (trafic supérieur à 2000 véhicules / jours).

Une seule route départementale se situe à l'intérieur de la zone d'étude de dangers, la route départementale 68. Une route communale traverse la zone d'étude d'est en ouest. Notons également que des chemins et pistes forestières traversent la zone d'étude.

Aucun transport fluvial, ferroviaire ni aérien n'est identifié sur la zone d'étude.

Les réseaux de communication présents dans les limites proches de la zone d'étude sont listés dans le tableau suivant.

Type de transport	Trafic journalier	Distances minimale à l'installation
Route départementale D68 Non structurante	Faible trafic (TMJ : 192)*	362 m de l'éolienne T2
Route communale n°5 de la Rode Non structurante	Faible trafic	151 m de l'éolienne T5

*TMJ=trafic moyen journalier. Source : Conseil Général Charente, Trafic Année 2011

- **Transport aérien**

Le périmètre d'étude est concerné par une Altitude Minimale de Sécurité Radar (AMSR). Dans le cas d'éoliennes de 150m de hauteur en bout de pales, l'altitude maximale autorisée est de 309m (NGF) (éolienne+altitude du sol).

- **Autre transport**

Aucun transport fluvial, ferroviaire ni aérien n'est identifié sur la zone d'étude.

▪ **Réseaux publics et privés**

La zone d'étude n'est pas concernée par les éléments suivants :

- Canalisation de transport
- Réseau d'assainissement

Le périmètre d'étude est concerné par le périmètre de protection de captage de Coulange-St-Savinien, situé à 70km du site.

▪ **Autre ouvrage public**

Aucun autre ouvrage (exemple : barrages, digues, châteaux d'eau...) n'est situé au sein du périmètre d'étude.

Synthèse des enjeux humains et matériels sur l'aire d'étude de danger

Projet éolien du Grand Geai

- Eolienne du Grand Geai
- Périmètre de l'aire d'étude de danger d'une superficie de 222,5 ha
- Structure de livraison
- Plateforme
- Sentier pédagogique
- Accès intrasite

Données administratives

- Habitations les plus proches du parc
- Hameau le plus proche du parc
- Village / zone urbanisable
- Limite communale

Réseau routier

- (Fréquentation possible : 1 personne/10ha)
- Route départementale
- Route communale
- Chemin agricole et forestier (autour de l'aire d'étude de danger)

Servitudes techniques

- Périmètre de protection rapprochée du captage de Coulonge

Occupation du sol

- (Fréquentation possible : 1 personne/100ha)
- Prairie et terre arable
- Forêt
- Extraction de matériaux

Source : Nombre d'habitants Insee 2009, Données communales Août 2012, Conseil Général de la Charente, Trafic Année 2011

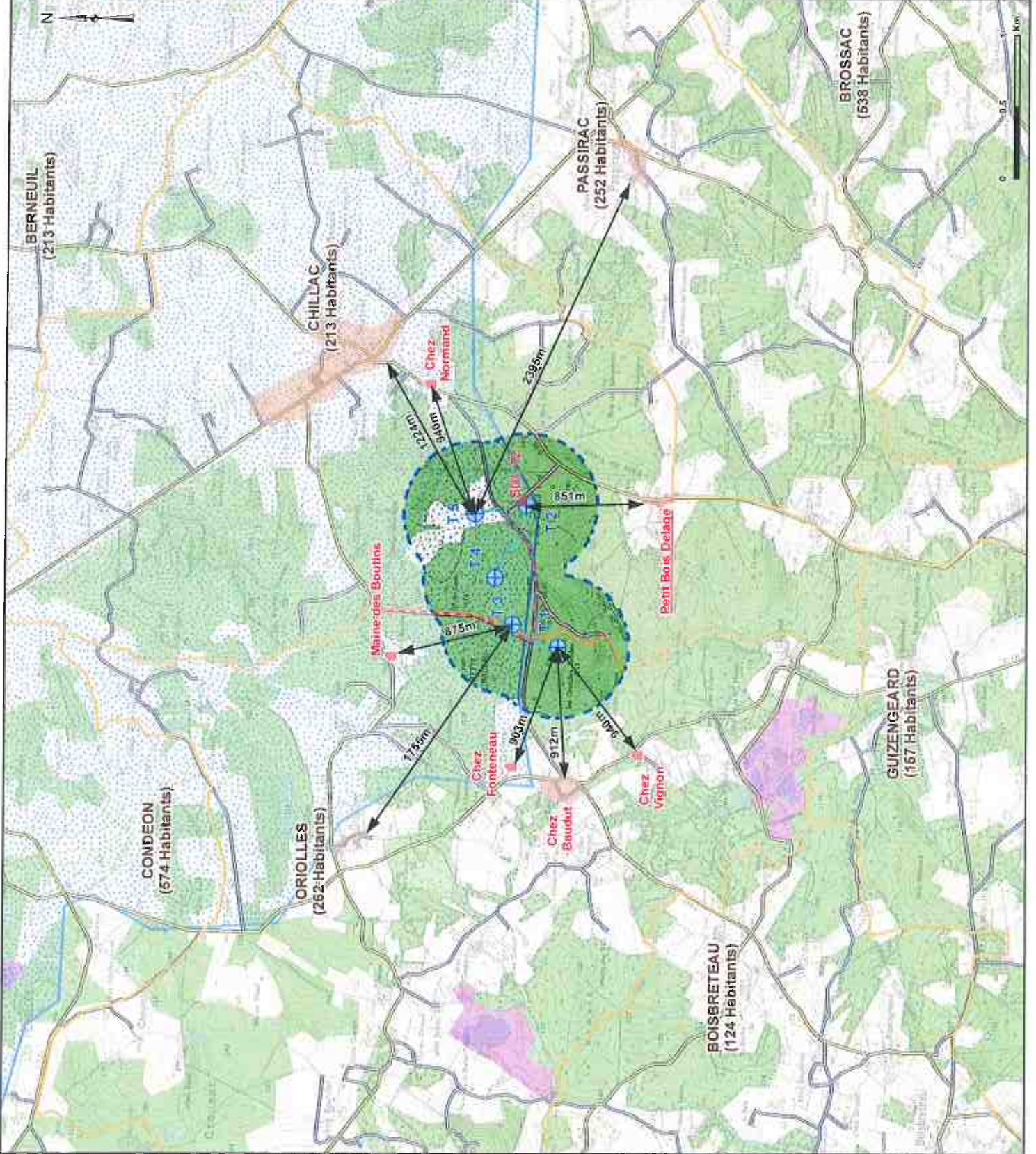


PROJET EOLIEN LE GRAND GEAI

Synthèse des enjeux humains et matériels sur l'aire d'étude de danger

CARTIER	02747D2859-01
FORMAT	A3
COORDS	LI étendu
DATE	21/12/12
SCHEM	1,25 000

RES
Le Réseau des Services
de l'Etat
Région de la Charente
RD 03 08 2 97 85 81



4. DESCRIPTIF DE L'INSTALLATION

4.1. Caractéristiques de l'installation

Un parc éolien est une centrale de production d'électricité, composée de plusieurs aérogénérateurs et de leurs annexes.

Pour ce projet :

- Cinq éoliennes fixées sur une fondation adaptée, accompagnées d'une aire stabilisée appelée « plateforme » ou « aire de grutage »
- Un réseau de câbles électriques enterrés permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le poste de livraison électrique (appelé « réseau inter-éolien »)
- Une structure de livraison électrique (composée de deux postes), serviront à concentrer l'électricité des éoliennes et organiser son évacuation vers le réseau public d'électricité au travers du poste source local (point d'injection de l'électricité sur le réseau public)
- Un réseau de câbles enterrés permettant d'évacuer l'électricité regroupée au poste de livraison vers le poste source (appelé « réseau externe » et appartenant le plus souvent au gestionnaire du réseau de distribution d'électricité)
- Un réseau de chemins d'accès
- Des éléments annexes :
 - un mât de mesures de vent temporaire

- un sentier pédagogique, suivant la voie communale dite de « La Rode » et longeant la DFCI qui sépare les deux communes de Chillac et d'Orjolles, ponctué par des panneaux d'information implantés en bordure des plateformes définitives.

En outre, chaque aérogénérateur du parc du Grand Geai comportera les trois principaux éléments suivants :

- Un rotor, composé de trois pales, réunies au niveau du moyeu
- Un mât, composé de plusieurs tronçons en acier
- Une nacelle, abritant plusieurs éléments fonctionnels :
 - le générateur transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique
 - le multiplicateur (certaines technologies n'en utilisent pas)
 - 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

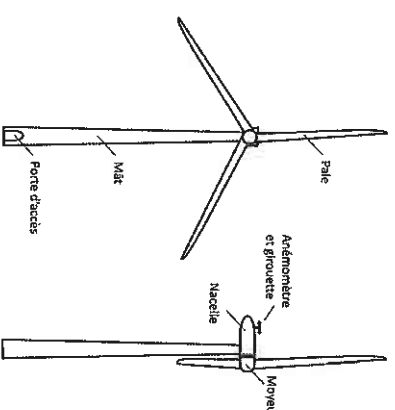


Schéma simplifié d'un aérogénérateur

4.2. Fonctionnement de l'installation

■ Production d'électricité par les aérogénérateurs

Les instruments de mesures de vent placés au-dessus de la nacelle conditionnent le fonctionnement de l'éolienne. Grâce aux informations transmises par la girouette qui détermine la direction du vent, le rotor se positionnera pour être continuellement face au vent.

Les pales se mettent en mouvement lorsque la vitesse du vent atteint environ 10 km/h à hauteur de nacelle, et c'est seulement à partir de 15 km/h que l'éolienne peut être couplée au réseau électrique.

Dès que le vent atteint environ 50 km/h à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale.

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

Lorsque la mesure de vent, indiquée par l'anémomètre, atteint des vitesses de plus de 100 km/h (variable selon le type d'éoliennes), l'éolienne cesse de fonctionner pour des raisons de sécurité.

■ Sécurité de l'installation

S'agissant d'une installation classée ICPE, à l'intérieur de laquelle des travaux considérés comme « dangereux » ont lieu de façon périodique, l'exploitant s'assure de la conformité réglementaire de ses installations au regard de la sécurité des travailleurs et de l'environnement.

▪ Opérations de maintenance sur le parc

Le département Exploitation & Maintenance d'EOLE-RES s'assure du suivi des parcs éoliens mis en service et jusqu'à leur démantèlement en fin de vie.

Chaque parc éolien est suivi par un superviseur de site dont le rôle est de coordonner les activités techniques et de vérifier les bonnes conditions de sécurité de l'exploitation, notamment auprès des sous-traitants intervenant sur le parc. Il s'assure également de la traçabilité de l'ensemble des opérations. En cas d'urgence, **un responsable technique de l'exploitant est joignable 7 jours/7 grâce à un système d'astreinte**. Ce système est complété par une surveillance à distance 24/24, établie par la société chargée de l'entretien des machines, en général le constructeur des éoliennes.

Pour l'entretien des éoliennes, **des contrats sont conclus directement avec les fabricants** sur des durées allant de 5 à 15 ans. Ces contrats permettent à EOLE-RES de bénéficier de toute l'expertise nécessaire au bon fonctionnement des installations.

▪ Stockage et flux des produits dangereux

L'ensemble des déchets générés par la maintenance des éoliennes fait l'objet d'une collecte, d'un tri et d'un retraitement dans un centre agréé.

Conformément à l'article 16 de l'arrêté du 26 août 2011, aucun matériel inflammable ou combustible n'est stocké dans les éoliennes.

4.3. Identification des potentiels de dangers de l'installation

▪ Potentiels de 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.

L'ensemble des déchets générés par la maintenance des éoliennes fait l'objet d'une collecte, d'un tri et d'un retraitement dans un centre agréé.

▪ Potentiels de dangers liés au fonctionnement de l'installation

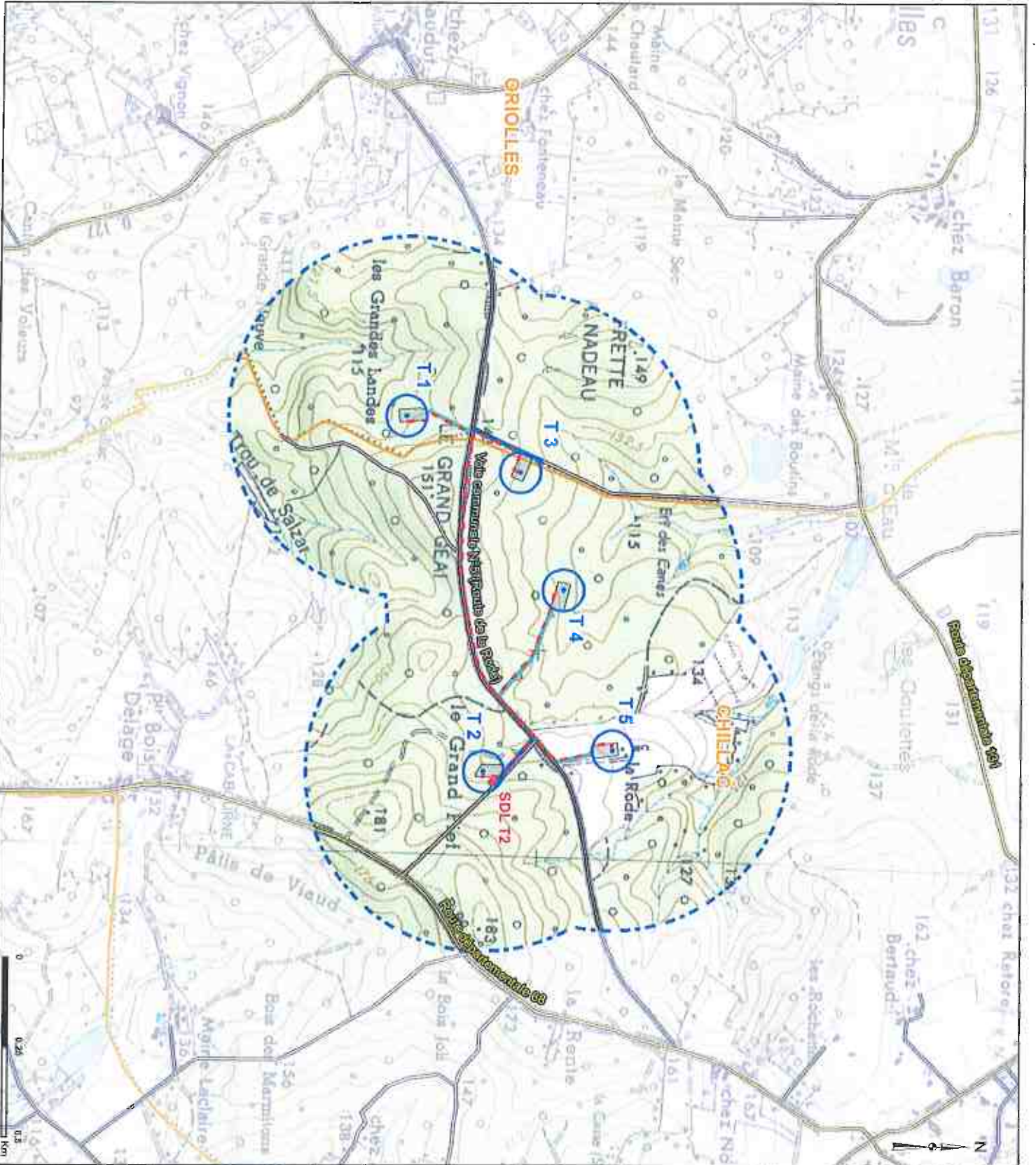
Les dangers liés au fonctionnement du parc éolien du Grand Geai sont de cinq types et sont listés dans le tableau suivant :

- 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 de dangers à la source

Les choix techniques du projet éolien du Grand Geai ont été orientés de manière de réduire au maximum les dangers. Les thématiques suivantes ont été prises en compte :

- Choix de l'emplacement des installations
- Choix d'un type d'aérogénérateurs adapté au site
- Inventaire des incidents et accidents recensés en France.
- Utilisation des meilleures technologies disponibles



Plan détaillé de l'installation

Projet éolien du Grand Geai

- Embase de l'éolienne
- Survol de l'éolienne
- ▤ Périmètre de l'aire d'étude de danger
- Structure de livraison
- ⚡ Câble électrique
- ▭ Plateforme
- ↔ Accès existant à améliorer
- ↔ Accès à créer
- ↔ Réseau routier
- ↔ Route départementale
- ↔ Route communale
- ↔ Chemin agricole et forestier
- Données administratives
- Limite communale



PROJET EOLIEN LE GRAND GEAI

Plan détaillé de l'installation

DATUM	0274702837-01
FORMAT	A3
ÉCHELLE	1:10 000
COORD.	LI étendu DAT
	090113
<small>33 rue de la République 59000 Lille Tél. 03 20 43 22 83</small>	

5. ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES

Dans le cadre de l'analyse préliminaire des risques génériques des parcs éoliens, quatre catégories de scénarios sont a priori exclues de l'étude détaillée, en raison de leur faible intensité :

Nom du scénario exclu	Justification
Incendie de l'éolienne (effets thermiques)	En cas d'incendie de nacelle, et en raison de la hauteur des nacelles, les effets thermiques ressentis au sol seront mineurs. Ces effets ne sont donc pas étudiés dans l'étude détaillée des risques. ⇒ Il peut être redouté que des chutes d'éléments (ou des projections) interviennent lors d'un incendie. Ces effets sont étudiés avec les projections et les chutes d'éléments.
Incendie du poste de livraison ou du transformateur	En cas d'incendie de ces éléments, les effets ressentis à l'extérieur des bâtiments (poste de livraison) seront mineurs ou inexistant du fait notamment de la structure en béton.
Chute et projection de glace dans les cas particuliers où les températures hivernales ne sont pas inférieures à 0°C	Lorsqu'un aérogénérateur est implanté sur un site où les températures hivernales ne sont pas inférieures à 0°C, il peut être considéré que le risque de chute ou de projection de glace est nul. ⇒ Des éléments de preuves doivent être apportés pour identifier les implantations où de telles conditions climatiques sont applicables.
Infiltration d'huile dans le sol	En cas d'infiltration d'huiles dans le sol, les volumes de substances libérées dans le sol restent mineurs, sauf en cas d'implantation dans un périmètre de protection rapproché d'une nappe phréatique.

Les cinq catégories de scénarios étudiés dans l'étude détaillée des risques sont les suivantes :

- Projection de tout ou partie de pale
- Effondrement de l'éolienne
- Chute d'éléments de l'éolienne
- Chute de glace
- Projection de glace

Ces scénarios ont été étudiés dans l'analyse détaillée des risques afin de vérifier l'acceptabilité des risques potentiels générés par l'installation.

6. ETUDE DÉTAILLÉE DES RISQUES

6.1. Synthèse de l'étude détaillée des risques

Projet éolien Le Grand Géat					
Scénario	Zone d'effet	Cinématique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement de l'éolienne	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale = 150 m	Rapide	exposition forte	D (pour des éoliennes récentes)	Sérieuse Pour les éoliennes T1 à T5
Chute de glace	Zone de survol = 57 m	Rapide	exposition modérée	A	Modérée Pour les éoliennes T1 à T5
Chute d'élément de l'éolienne	Zone de survol = 57 m	Rapide	exposition modérée	C	Modérée Pour les éoliennes T1 à T5
Projection de pale	500 m	Rapide	exposition modérée	D (pour des éoliennes récentes)	Modérée Pour les éoliennes T1 à T5
Projection de glace	1,5 x (H + 2R) autour de l'éolienne = 310 m	Rapide	exposition modérée	B	Modérée Pour les éoliennes T1 à T5

6.2. Synthèse de l'acceptation des risques

Afin de vérifier l'acceptabilité des risques générés par le parc éolien du Grand Geai, il a été utilisé une matrice de criticité, adaptée de la circulaire du 29 septembre 2005 reprise dans la circulaire du 10 mai 2010.

Conséquence	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Déastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Moderé					

Légende de la matrice

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

Il apparaît au regard de la matrice ainsi complétée que :

- aucun accident n'apparaît dans les cases rouges de la matrice
- les niveaux des risques générés par le projet du Grand Geai sont très faibles à faibles
- le projet du Grand Geai peut objectivement être considéré comme un projet acceptable d'un point de vue du risque.

Cartographie de synthèse des risques Eolienne T1

Projet éolien du Grand Geai

- Embase de l'éolienne
- ▭ Survol de l'éolienne
- ▭ Plateforme

Périmètres d'analyse de l'éolienne

- ▭ Périmètre de l'aire d'étude de danger de l'éolienne concernée
- ▭ Périmètre d'analyse du risque de chute de glace et d'éléments de l'éolienne
- ▭ Périmètre d'analyse du risque d'effondrement de l'éolienne
- ▭ Périmètre d'analyse du risque de projection de glace
- ▭ Périmètre d'analyse du risque de projection de pale
- ▭ Périmètre d'analyse du risque de ou de fragment de pale

Enjeux

- ▭ Route communale
- ▭ Chemin agricole et forestier
- ▭ Sentier pédagogique

Synthèse d'acceptation des risques

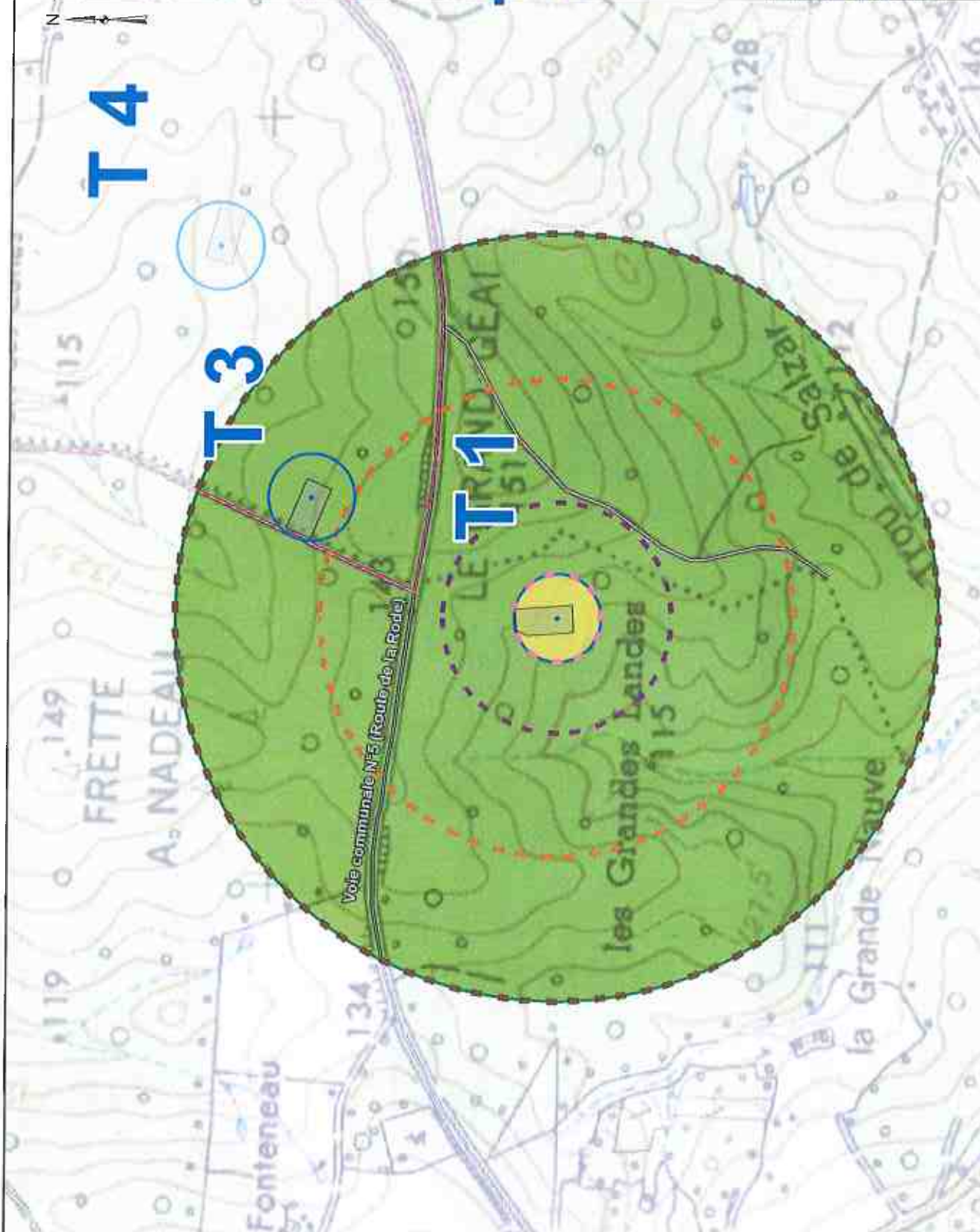
- ▭ Risque très faible
- ▭ Risque faible



PROJET EOLIEN LE GRAND GEAI Eolienne T1

Cartographie de synthèse des risques

CARTEN : 02747D2838-D1
 FORMAT : A3
 ECHELLE : 1:5 000
 COORDS : UTM
 DATE : 21/12/12
 BRUN 2008 - Copyright IGN - Paris - 2017
 Approuvée par le Comité de Concertation
 Révisé le 13/02/13



	Rayon (m)	Zone d'effet (m²)	Nombre de personnes permanentes exposées	Gravité	Probabilité	Risque
Entournement d'une éolienne	152	70 688	<1	Sévérale	D	Très faible
Chute de glace	57	10 207	<1	Moderée	A	Faible
Chute d'éléments d'une éolienne	57	10 207	<1	Moderée	C	Très faible
Projection de pale ou de fragment de pale	500	235 400	<1	Moderée	D	Très faible
Projection de morceaux de glace	310	310 390	<1	Moderée	B	Très faible

*Cartographie de synthèse des risques
Eolienne T2*

Projet éolien du Grand Geai

- Embase de l'éolienne
- Structure de livraison
- Survol de l'éolienne
- ▭ Plateforme

Périmètres d'analyse de l'éolienne

- ▭ Périmètre de l'aire d'étude de danger de l'éolienne concernée
- ▭ Périmètre d'analyse du risque de chute de glace et débris de l'éolienne
- ▭ Périmètre d'analyse du risque de défoncement de l'éolienne
- ▭ Périmètre d'analyse du risque de projection de glace
- ▭ Périmètre d'analyse du risque de projection de pale
- ▭ ou de fragment de pale

Enjeux

- ▭ Route départementale
- ▭ Route communale
- ▭ Chemin agricole et forestier
- ▭ Sentier pédagogique

Synthèse d'acceptation des risques

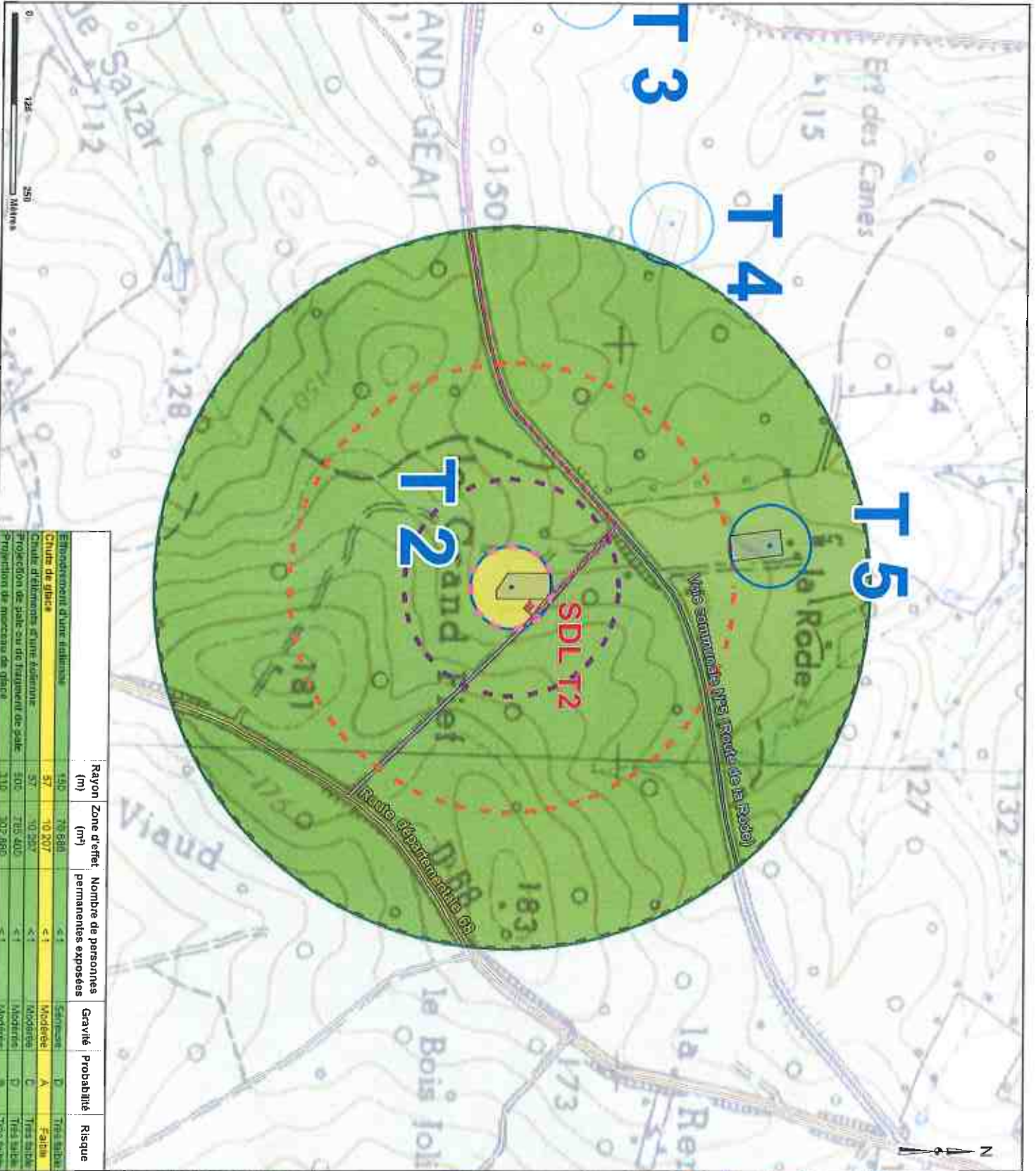
- Risque très faible
- Risque faible



**PROJET EOLIEN
LE GRAND GEAI**

**Cartographie de synthèse des risques
Eolienne T2**

DARF N°		0274702840-01	
Point	A3	Echelle	1:5 000
Contour	LI éolien	Date	21/12/12



Équipement d'une éolienne	Rayon (m)	Zone d'effet (m²)	Nombre de personnes permanentes exposées	Gravité	Probabilité	Risque
Chute de glace	140	74 880	< 1	Modérée	D	Tres faible
Chute de débris et ligne aérienne	57	10 207	< 1	Modérée	A	Faible
Projection de pale ou de fragment de pale	50	785 400	< 1	Modérée	D	Tres faible
Projection de morceaux de glace	110	302 880	< 1	Modérée	D	Tres faible

Cartographie de synthèse des risques Éolienne T3

Projet éolien du Grand Geai

- Embase de l'éolienne
 - ▭ Survol de l'éolienne
 - ▭ Plateforme
- Périmètres d'analyse de l'éolienne**
- ▭ Périmètre de l'aire d'étude de danger de l'éolienne concernée
 - ▭ Périmètre d'analyse du risque de chute de glace et d'éléments de l'éolienne
 - ▭ Périmètre d'analyse du risque d'effondrement de l'éolienne
 - ▭ Périmètre d'analyse du risque de projection de glace
 - ▭ Périmètre d'analyse du risque de projection de pale ou de fragment de pale

Enjeux

- ▭ Route communale
- ▭ Chemin agricole et forestier
- ▭ Sentier pédagogique

Synthèse d'acceptation des risques

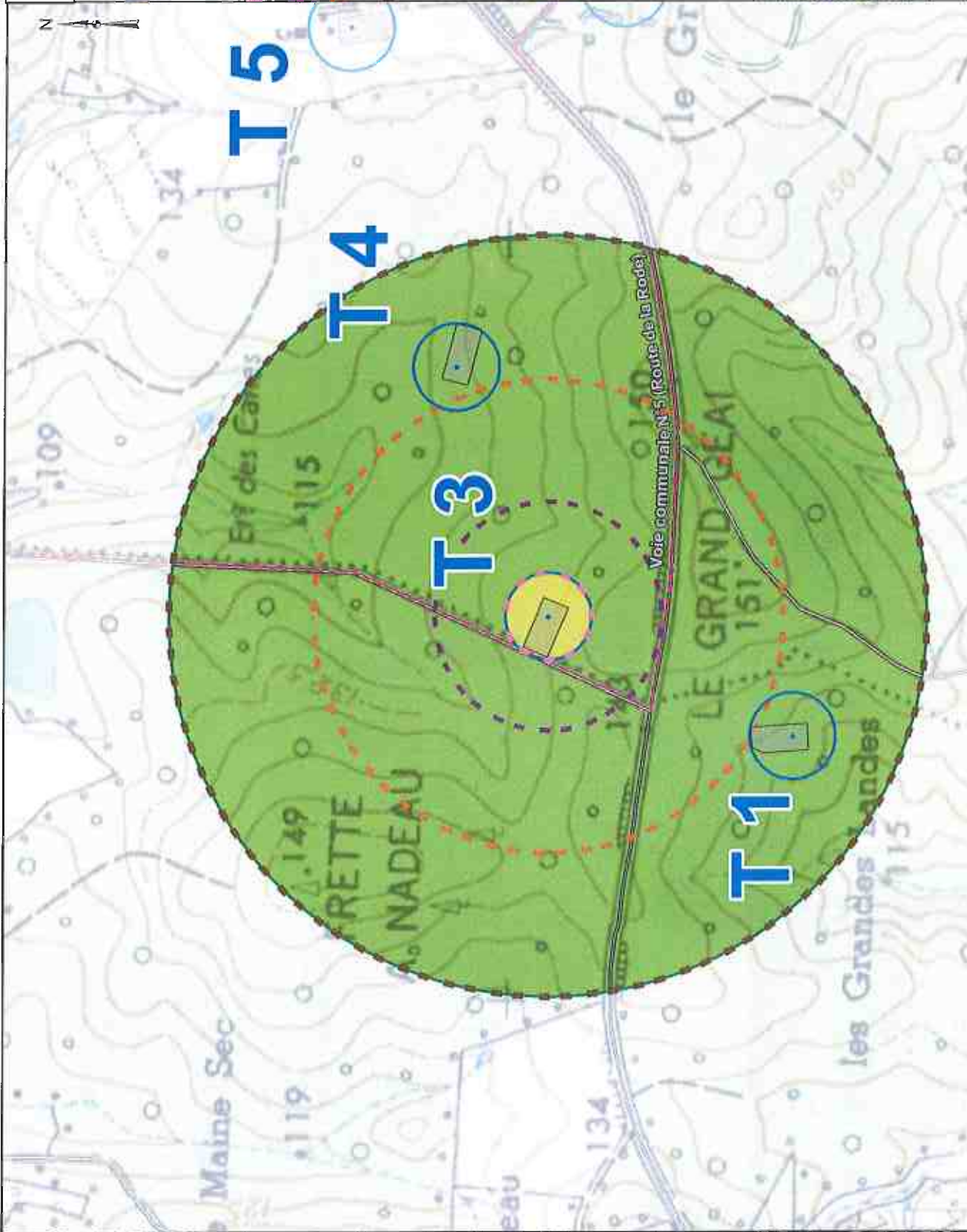
- ▭ Risque très faible
- ▭ Risque faible



PROJET EOLIEN
LE GRAND GEAI

Cartographie de synthèse des risques
Éolienne T3

CARTE N°	02747D2841-01
FORMAT	A3
ÉCHELLE	1:5 000
COORDONNÉES	LIJ 618400 DAVE 211212
<small>SCAEM 2008 - COPIROTECH - PARIS - 2017 Reproduction interdite - Sans autorisation expresse de SCAEM</small>	



Rayon Zone d'effet (m)	Nombre de personnes permanentes exposées	Gravité	Probabilité	Risque
Effondrement d'une éolienne	<1	Mortelle	A	Très faible
Chute de glace	<1	Mortelle	A	Faible
Chute d'éléments d'une éolienne	<1	Mortelle	C	Très faible
Projection de pale ou de fragment de pale	<1	Mortelle	D	Très faible
Projection de matras de glace	<1	Mortelle	B	Très faible

Cartographie de synthèse des risques Eolienne T4

Projet éolien du Grand Geai

- Embase de l'éolienne
- Structure de livraison
- Survol de l'éolienne
- Plateforme

Périmètres d'analyse de l'éolienne

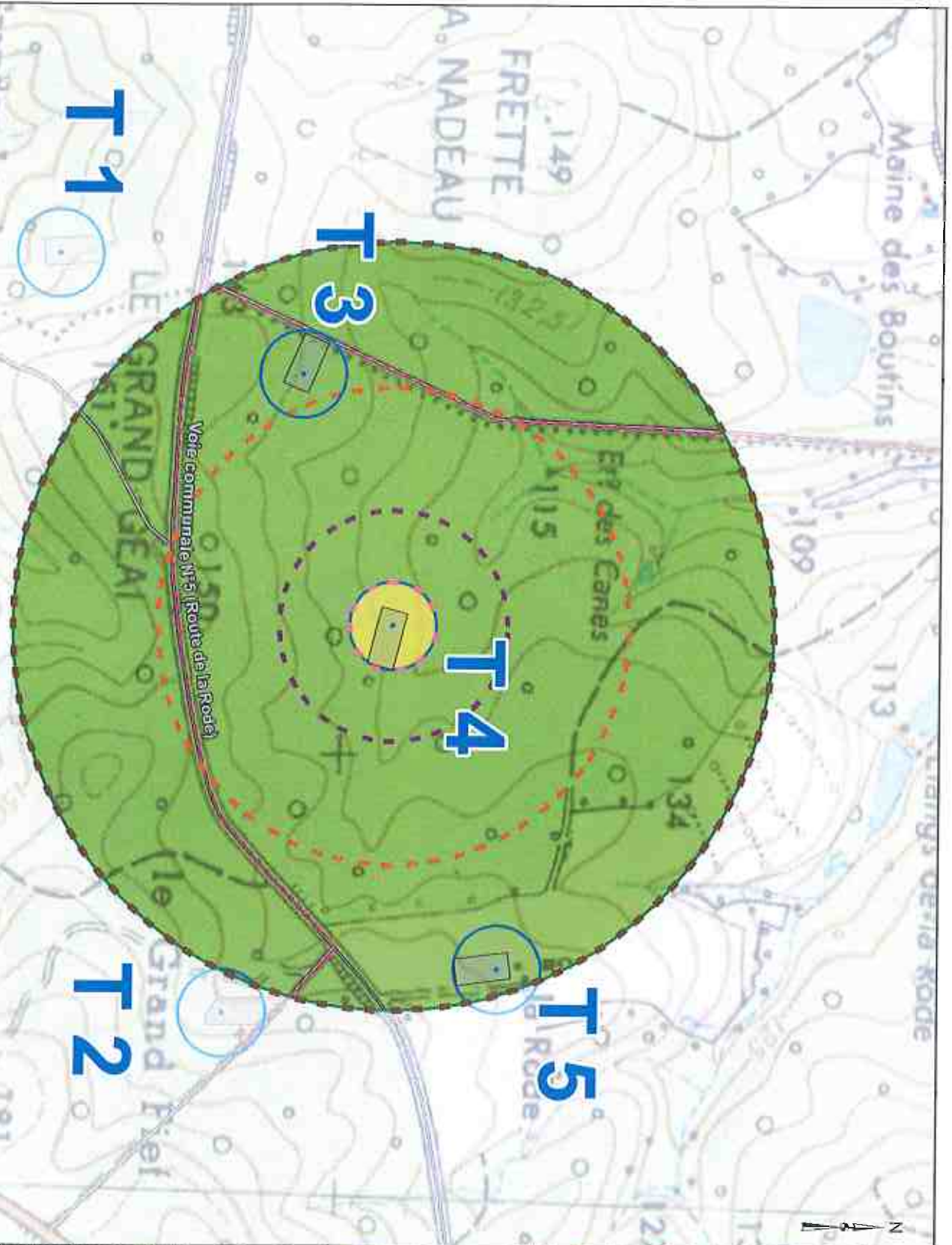
- Périmètre de l'aire d'étude de danger de l'éolienne concernée
- Périmètre d'analyse du risque de chute de glace et d'éléments de l'éolienne
- Périmètre d'analyse du risque d'affaiblissement de l'éolienne
- Périmètre d'analyse du risque de projection de glace
- Périmètre d'analyse du risque de projection de pale ou de fragment de pale

Enjeux

- Route communale
- Chemin agricole et forestier
- Sentier pédagogique

Synthèse d'acceptation des risques.

- Risque très faible
- Risque faible



Élément/événement d'une éolienne	Rayon (m)	Zone d'effet (m²)	Nombre de personnes permanentes exposées	Gravité	Probabilité	Risque
Chute de glace	57	10 207	< 1	Moyenne	3	Faible
Chute d'éléments d'une éolienne	50	7 850	< 1	Moyenne	3	Faible
Projection de pale ou de fragment de pale	310	322 060	< 1	Moyenne	3	Faible



**PROJET EOLIEN
LE GRAND GEAI
Eolienne T4**

Carte n° 027472842-01
Format A3 échelle 1:5 000
Coordonnées UTM Zone 18N
Date 21/12/12

PTES
14 rue de la République
91000 Evry-Courcouronnes
Tél : 03 1 69 10 10 10
Fax : 03 1 69 10 10 11

Cartographie de synthèse des risques Eolienne T5

Projet éolien du Grand Geai

- Embase de l'éolienne
- Structure de livraison
- Survol de l'éolienne
- ▭ Plateforme

Périmètres d'analyse de l'éolienne

- ▭ Périmètre de l'aire d'étude de danger de l'éolienne concernée
- ▭ Périmètre d'analyse du risque de chute de glace et d'éléments de l'éolienne
- ▭ Périmètre d'analyse du risque d'effondrement de l'éolienne
- ▭ Périmètre d'analyse du risque de projection de glace
- ▭ Périmètre d'analyse du risque de projection de pale ou de fragment de pale

Enleux

- ≡≡ Route départementale
- ≡≡ Route communale
- ≡≡ Chemin agricole et forestier
- Sentier pédagogique

Synthèse d'acceptation des risques

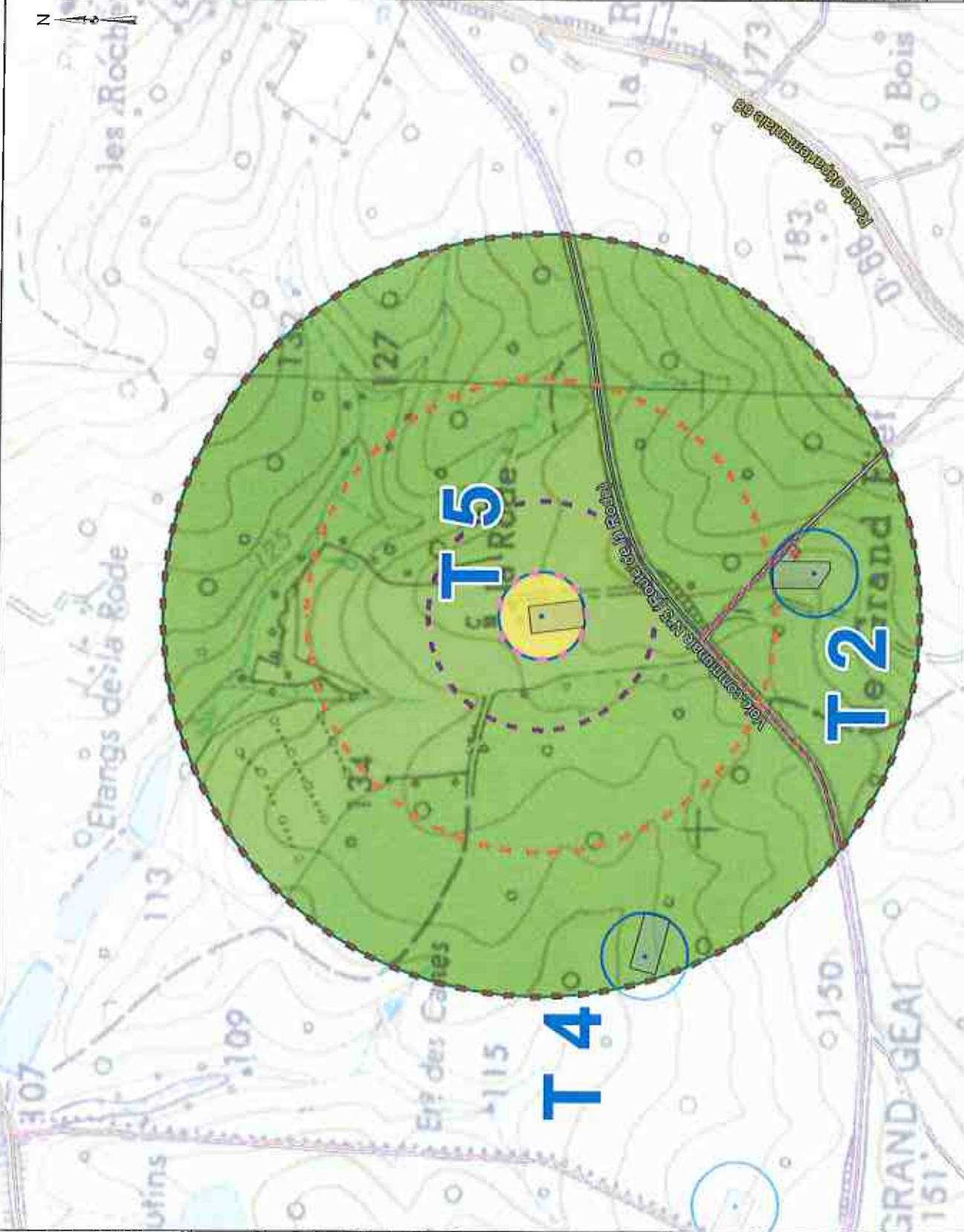
- Risque très faible
- Risque faible



PROJET EOLIEN
LE GRAND GEAI

Cartographie de synthèse des risques
Eolienne T5

CARTEN	D274D2849-C1
FORMAT	A3
COORDS	UT étendu
DATE	211212
<small>SOIUS 286 - Cartographie - Paris 2011 République Française - Département de la Moselle Mairie de Grand Geai</small>	



	Rayon (m)	Zone d'effet (m²)	Nombre de personnes permanentes exposées	Gravité	Probabilité	Risque
Environnement d'une collinaire	150	10 000	43	Sérieuse	D	Tres faible
Chute de glace	57	10 207	43	Moyenne	A	Faible
Chute d'éléments d'une éolienne	57	10 207	43	Moyenne	C	Tres faible
Projection de pale ou de fragment de pale	900	755 400	43	Moyenne	D	Tres faible
Projection de nouveau de glace	310	303 800	43	Moyenne	E	Tres faible

