

**Ferme éolienne de Saint-Germier**

**Projet éolien sur la commune de Saint-Germier (79)**

**Partie III**

**RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE  
DANGERS**

<b>Ferme éolienne de Saint Germier</b> Projet éolien sur la commune de Saint-Germier (79)	<b>Dossier de demande d'autorisation d'exploiter          (DDAE)</b> Partie III : Résumé non technique de l'Etude De Dangers
---	--

Ce document constitue un résumé non technique du contenu de l'étude de dangers présentée dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter dans son intégralité. Ce résumé en tant que tel ne reprend pas l'ensemble des données techniques qui sont détaillées et explicitées dans l'étude de dangers. Il a pour objectif de donner une **vue d'ensemble** de cette étude, en reprenant les **conclusions principales**.

La SARL Ferme Eolienne de Saint-Germier souhaite développer un nouveau projet éolien constitué d'une unité de production de 5 éoliennes d'une puissance unitaire de 2,0 MW sur la commune de Saint Germier dans le Département des Deux-Sèvres (79).

Compte-tenu de la nature et des caractéristiques techniques des installations prévues, le parc éolien sera soumis au **régime d'autorisation** de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) pour la rubrique suivante : rubrique ICPE 2980-1 - Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m. Le rayon d'affichage d'enquête publique associé est de 6 km.

Ce projet fait donc l'objet d'une procédure de demande d'autorisation d'exploiter. Dans ce cadre, une étude de dangers a été réalisée conformément aux articles L.512-1 et R. 512-9 du Code de l'environnement, et a suivi les recommandations du Guide technique pour l'élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens de l'INERIS de Mai 2012, validé par le Directeur Général de la Prévention des Risques du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie le 04 juin 2012.

La méthode d'analyse des risques comporte les principales étapes suivantes :

- Identification des enjeux (pour la détermination des conséquences des accidents) avec description de l'environnement et du voisinage du futur parc éolien ;
- Description des installations et de leur fonctionnement ;
- Identification et réduction de leurs potentiels de dangers ;
- Analyse des accidents qui se sont produits sur le même type d'installations (retour d'expérience) ;
- Analyse des risques inhérents aux installations étudiées en vue d'identifier les scénarios d'accidents possibles (Analyse Préliminaires des Risques) et Etude Détaillée des Risques ;
- Quantification et hiérarchisation des différents scénarios en terme de gravité, de probabilité et de cinétique de développement en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection.

Comme précisé par l'INERIS, l'arrêté 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 fournit un cadre méthodologique pour les évaluations des scénarios d'accident majeurs. Il impose une évaluation des accidents majeurs sur les personnes uniquement et non sur la totalité des enjeux identifiés dans l'article L. 511-1. En cohérence avec cette réglementation et dans le but d'adopter une démarche proportionnée, l'évaluation des accidents majeurs dans l'étude de dangers d'un parc d'aérogénérateurs s'est intéressée prioritairement aux dommages sur les personnes.

<b>Ferme éolienne de Saint Germier</b> Projet éolien sur la commune de Saint-Germier (79)	<b>Dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE)</b> Partie III : Résumé non technique de l'Etude De Dangers
---	--

La zone sur laquelle porte l'étude de danger pour le projet éolien de Saint-Germier correspond à l'ensemble des points situés à une distance inférieure ou égale à 500 m à partir de l'emprise des aérogénérateurs (d'après le guide technique INERIS de mai 2012).

L'analyse de l'**environnement humain** dans la limite de la zone d'étude :

- ne fait pas apparaître de sources d'agression potentielle industrielles pouvant impacter le site ;
- indique que le risque humain associé à l'activité agricole est présent en limite immédiate des aérogénérateurs.

L'analyse de l'**environnement naturel** du futur parc éolien fait apparaître des sources naturelles d'agression potentielle extérieure pouvant impacter le site, à savoir :

- les séismes ;
- les conditions climatiques (vent fort, tempête et formation de glace) ;
- la foudre.

L'analyse de l'**environnement matériel** du futur parc éolien fait apparaître qu'il existe deux sources d'agression potentielle pouvant impacter les éoliennes, à savoir :

- le transport de matières dangereuses (TMD) au niveau de l'autoroute A10 localisée à environ 480m au Sud l'éolienne E3 la plus proche ;
- l'activité agricole au sein même de certaines parcelles en pied d'éolienne.

Le futur parc éolien présente principalement des risques de projection d'éléments, et dans une moindre mesure, d'incendie (n'a pas été modélisé compte-tenu des résultats de l'APR générique réalisée par l'INERIS dans le cadre de l'édition de son guide technique - Version de mai 2012). Les effets étudiés de ces phénomènes dangereux sont uniquement la collision avec des personnes.

Les cinq accidents majeurs identifiés par l'INERIS (qui regroupent plusieurs causes et séquences d'accident) ont fait l'objet d'une caractérisation plus approfondie qui correspond à l'Etude Détaillée des Risques. Il s'agit des accidents suivants :

- Effondrement d'une éolienne ;
- Chute d'élément d'une éolienne ;
- Chute de glace issue d'une éolienne ;
- Projection de pales ou de fragments de pale d'une éolienne ;
- Projection de glace issue d'une éolienne.

La carte de synthèse des risques ci-après présente pour l'ensemble des installations la nature et les effets des accidents majeurs.



Rue du Poirier  
14650 CARPIQUET

**Projet éolien de  
Saint-Germier**

**Carte de synthèse  
des effets des  
accidents majeurs**

Commune de  
**SAINT GERMIER (76)**

**Légende :**

- Distance aux habitations
- Ligne THT (225 kV)
- Route départementale
- Autoroute
- Aire de Rouillé-Pamproux Nord
- Station service
- Zone d'effet chute de glace et d'éléments avec une Intensité modérée pour la chute de glace et d'éléments
- Zone d'effet de projection de pale ou de fragment de pale avec une Intensité modérée
- Zone d'effet d'effondrement avec une Intensité modérée
- Zone d'effet projection de glace avec une Intensité modérée

Réf. projet : AIX/12/037

Ech : 1/7 500e

Date : Juillet 2012

<b>Ferme éolienne de Saint Germier</b> Projet éolien sur la commune de Saint-Germier (79)	<b>Dossier de demande d'autorisation d'exploiter          (DDAE)</b> Partie III : Résumé non technique de l'Etude De Dangers
---	--

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

Ainsi, le tableau suivant récapitule, pour chaque événement redouté central retenu, les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la gravité et la probabilité.

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement de l'éolienne	⇒ 66 051,99 m <sup>2</sup>	Rapide	exposition modérée	D	Modérée pour les 5 éoliennes
Chute de glace	⇒ 7 853,98m <sup>2</sup>	Rapide	exposition modérée	D	Modérée pour les 5 éoliennes
Chute d'élément de l'éolienne	⇒ 7 853,98m <sup>2</sup>	Rapide	exposition modérée	C	Modérée pour les 5 éoliennes
Projection de pales ou de fragments de pales	⇒ 785 398,16 m <sup>2</sup>	Rapide	exposition modérée	D	Modérée pour les éoliennes E1, E2 et E5
					Catastrophique pour les éoliennes E3 et E4
Projection de glace	⇒ 268 782,89 m <sup>2</sup>	Rapide	exposition modérée	D	Modéré pour les éoliennes E1, E2, E3, E4
					Important pour l'éolienne E3

Pour conclure à l'acceptabilité des risques associées à l'activité du futur parc éolien de Saint-Germier, la matrice de criticité ci-dessous, adaptée de la circulaire du 29 septembre 2005 reprise dans la circulaire du 10 mai 2010 a été utilisée, en positionnant chaque événement redouté central retenu dans la matrice de criticité de synthèse ci-dessous :

Conséquence	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique		5			
Important		7			
Sérieux					
Modéré		1 2 4 6	3		

Tableau 1 : Synthèse des scénarios étudiés et acceptabilité des risques associés

- 1 : Effondrement de l'éolienne (pour les 5 éoliennes)
- 2 : Chute de glace (pour les 5 éoliennes)
- 3 : Chute d'élément de l'éolienne (pour les 5 éoliennes)
- 4 : Projection de pales ou de fragments de pale (pour les éoliennes E1, E2 et E5)
- 5 : Projection de pales ou de fragments de pale (pour les éoliennes E3 et E4)
- 6 : Projection de glace (pour les éoliennes E1, E2, E4 et E5)
- 7 : Projection de glace (pour l'éolienne E3)

Avec :

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
- que deux accidents figurent en case jaune (projection de pales pour E3 et E4 ou de fragments de pale ou projection de glace pour E3). Pour ces accidents, il convient de souligner que les fonctions de sécurité détaillées dans l'Etude De Dangers sont mises en place.