

DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

Partie 4 : Résumé non technique de l'EDD



PROJET EOLIEN DE PROUVILLE III

Communes de Prouville (80)

Mai 2014

Porteur de projet :

EDPR France Holding
Contact : David PELLETIER
40 av des terroirs de France
75012 PARIS
Tel : 01 44 67 81 49

Rédacteur de la note :

ICF Environnement
Contact : Leslie GEGOUT
Avenue Louis Philibert
CS 40443
13592 AIX EN PROVENCE CEDEX 3
Tel : 04 42 90 83 11



EDPR France Holding



Projet éolien de Prouville III

Commune de Prouville (80)



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

AVRIL 2014
Rapport Aix/13/119-CN/V2

Résumé non technique de l'étude de dangers du projet éolien sur la commune de Prouville (80)

REVISION DU DOCUMENT :

Numéro de révision	Date	Observations / Modifications
VP1	07/02/2014	Document initial
V1	20/03/2014	Intégration des remarques et commentaires du porteur de projet
V2	24/04/2014	Intégration des remarques et commentaires du porteur de projet Document final

	Rédacteur	Vérificateur Approbateur
Nom	Leslie GEGOUT	Franck MALMASSON
Fonction	Ingénieur de Projet	Superviseur
Visa		

Ce document constitue un résumé non technique du contenu de l'étude de dangers présentée dans son intégralité dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter. 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**.

EDPR France Holding souhaite exploiter un nouveau projet éolien constitué d'une unité de production de 3 éoliennes d'une puissance unitaire de 2,0 MW sur les communes de Prouville dans le Département de la Somme (80).

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 du Code de l'Environnement. 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.

La zone d'étude sur laquelle porte l'étude de dangers pour le projet éolien de Prouville III correspond à la zone située à une distance inférieure ou égale à 500 m à partir du centre du mât de chaque aérogénérateur (d'après le guide technique INERIS de mai 2012).

L'analyse de l'**environnement humain** du site :

- fait apparaître une source d'agression potentielle industrielle : Parc éolien existant de Prouville localisé au plus proche à 312 m au Nord-est de E1. A noter qu'une autre éolienne de ce parc est située dans la zone d'étude (499,7 m au Sud-est de l'éolienne E2) et qu'une troisième est localisée en proximité immédiate (500,5 m au Sud-est de l'éolienne E3) ;
- 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 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 des sources d'agression potentielle pouvant impacter les éoliennes, à savoir :

- le risque d'accident dû à la circulation de véhicules sur les voies de communication à proximité, notamment la RD933 passant à proximité;
- 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 (qui n'ont pas été modélisés compte-tenu des résultats de l'Analyse Préliminaire des Risques (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'accidents) 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 (enjeux, intensité et nombre de personne potentiellement présente dans la zone d'effet = zone d'influence de l'accident).

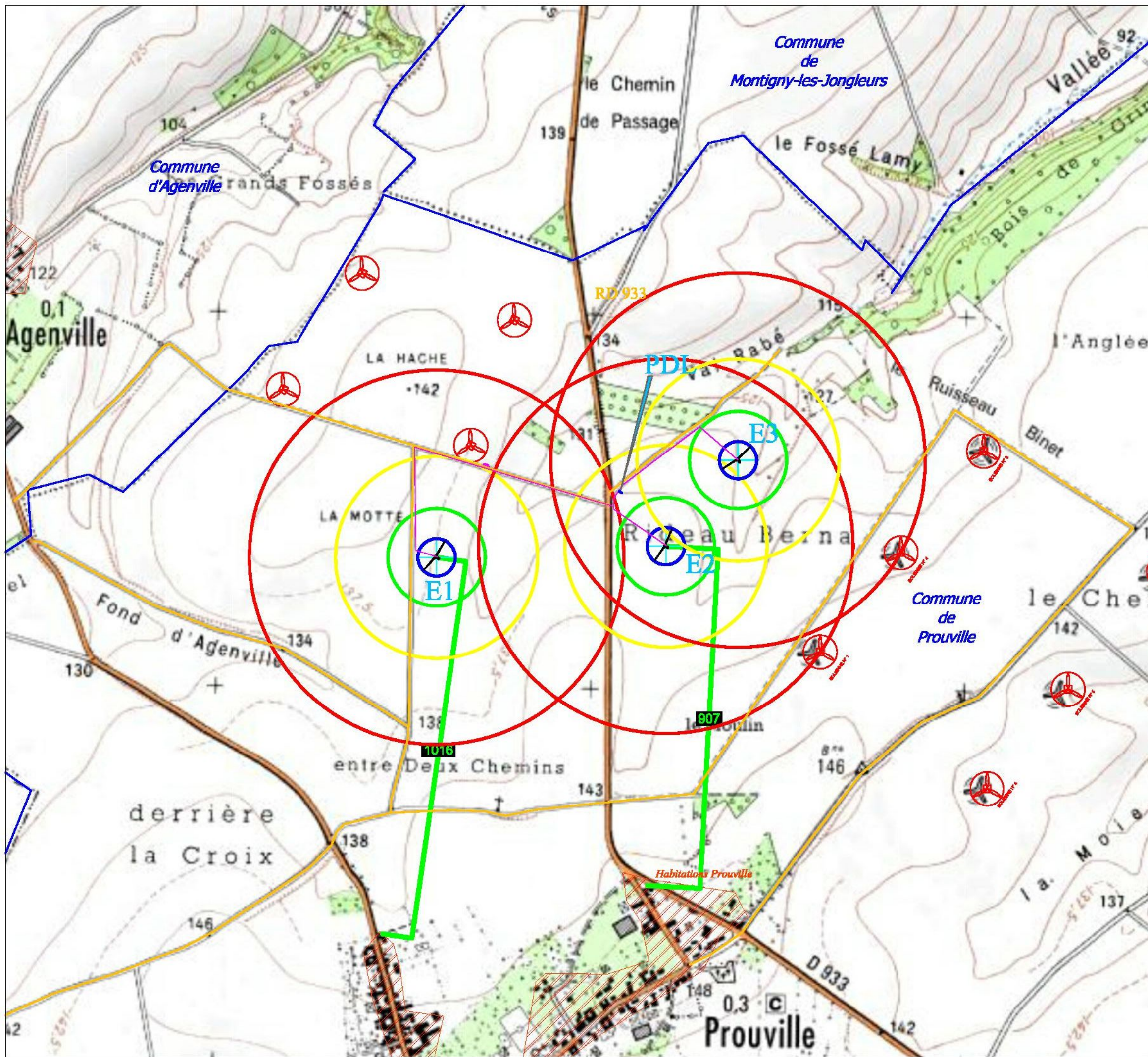
Projet éolien de Prouville III (80)
Carte de synthèse des effets des accidents majeurs
Légende :

-  Eolienne du projet de Prouville III et emprise du rotor
-  Eoliennes existantes du parc en exploitation de Prouville
-  PDL Poste de Livraison
-  Distances aux habitations
-  Réseau électrique inter-éoliennes
-  Routes non structurantes, chemins ruraux et d'exploitation
-  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

Echelle : 1 / 10 000

Format : A3

Date : Février 2014



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	⇒ 53 093 m ²	Rapide	exposition modérée	D	Modérée pour les 3 éoliennes
Chute d'élément de l'éolienne	⇒ 7 854 m ²	Rapide	exposition modérée	C	Modérée pour les 3 éoliennes
Chute de glace	⇒ 7 854 m ²	Rapide	exposition modérée	A	Modérée pour les 3 éoliennes
Projection de pales ou de fragments de pales	⇒ 785 398 m ²	Rapide	exposition modérée	D	Modérée pour les éoliennes E2 et E3
					Sérieuse pour l'éolienne E1
Projection de glace	⇒ 229 022 m ²	Rapide	exposition modérée	B	Modérée pour les 3 éoliennes

Pour conclure à l'acceptabilité des risques associés à l'activité du futur parc éolien de Prouville III, la matrice de criticité, adaptée de la circulaire du 29 septembre 2005 relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « SEVESO », visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié, reprise dans la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 a été utilisée, en positionnant chaque événement redouté central retenu dans la matrice de criticité de synthèse ci-dessous :

GRAVITÉ des Conséquences	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux		5			
Modéré		1 4	2	6	3

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

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

Il apparaît au regard de la matrice ainsi complétée que :

- aucun accident n'apparaît dans les cases rouges de la matrice
- qu'un seul accident figure en case jaune (Projection de pale pour l'éolienne E1), il convient de souligner que les fonctions de sécurité détaillées dans la partie VII.6 de l'étude de dangers sont mises en place.

Le risque généré par le futur parc est donc acceptable car le risque associé à chaque événement redouté central étudié, quelle que soit l'éolienne considérée est acceptable.