

## EXEMPLE POUR LE SCENARIO D'EFFONDREMENT

Tableau 57 : Nombre de personnes exposées par secteur par éolienne

Effondrement de l'éolienne (dans un rayon inférieur ou égal à la hauteur totale de l'éolienne en bout de pale : 200 m)				
Eolienne	Superficies concernées par la zone d'effet			Nombre de personnes permanentes (ou équivalent personnes permanentes)
	Terrains non aménagés en ha (1 pers. / 100 ha)	Terrains aménagés peu fréquentés en ha (1 pers. / 10 ha)	Chemins et voies piétonnes en km (2 pers. / km)	
E1	12,57 ha (1) 0,13 (2)	0,19 ha (3) 0,01 (4)	-	0,14
E2	12,57 ha 0,13	0,34 ha 0,03	-	0,16
E3	12,57 ha 0,13	0,26 ha 0,03	0,26 km 0,51 (5)	0,67 (6)
E4	12,57 ha 0,13	-	-	0,13
E5	12,57 ha 0,13	0,15 ha 0,01	-	0,14
E6	12,57 ha 0,13	0,20 ha 0,02	-	0,15

- (1) : pour obtenir ce chiffre on calcul la superficie du champ autour de l'éolienne dans un rayon de 200 m :  $200^2 * \pi = 125\ 663,71\ m^2 = 12,57\ ha$
- (2) : on compte ici 1 personne par tranche de 100 ha, on fait donc le calcul suivant pour obtenir le nombre de personnes permanentes :  $12,57/100 = 0,13$
- (3) : pour obtenir ce chiffre on calcul la surface occupée par les routes non structurantes type voie communale ou chemin rural dont le trafic est inférieur à 2000 véhicules par jour (dans un rayon de 200 m autour de l'éolienne ici) : longueur\*largeur =  $374*5 = 1870\ m^2 = 0,19\ ha$
- (4) : on compte ici 1 personne par tranche de 10 ha, on fait donc le calcul suivant pour obtenir le nombre de personnes permanentes :  $0,19/10 = 0,01$
- (5) : on compte ici 2 personnes pour 1 km, on fait donc le calcul suivant pour obtenir le nombre de personnes permanentes :  $2*0,26 = 0,51$
- (6) : pour obtenir ce chiffre il suffit d'additionner le nombre de personnes permanentes (bleu) :  $0,13 + 0,03 + 0,51 = 0,67$

## ANNEXE 2 – TABLEAU DE L'ACCIDENTOLOGIE FRANÇAISE

Le tableau ci-dessous a été établi par le groupe de travail constitué pour la réalisation du présent guide. Les dernières lignes (en bleu) ont été ajoutées suite à la consultation en avril 2020 de la base de données ARIA. Il recense l'ensemble des accidents et incidents connus en France concernant la filière éolienne entre 2000 et 2019. L'analyse de ces données est présentée dans le paragraphe VI de la présente étude de dangers. Les éoliennes de technologie récentes sont celles installées à partir de 2002 et d'une puissance supérieure à 0,8 MW.

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Techno-logie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Effondrement	01/11/2000	Port la Nouvelle – Sigean	Aude	0,5	1993	Non	Le mât d'une éolienne s'est plié lors d'une tempête suite à la perte d'une pale (coupure courant prolongée pendant 4 jours suite à la tempête)	Tempête avec foudre répétée	Rapport du CGM Site Vent de Colère	-
Rupture de pale	2001	Sallèles-Limousis	Aude	0,75	1998	Non	Bris de pales en bois (avec inserts)	-	Site Vent de Colère	Information peu précise
Effondrement	01/02/2002	Wormhout	Nord	0,4	1997	Non	Bris d'hélice et mât plié	Tempête	Rapport du CGM Site Vent du Bocage	-
Rupture de pale	25/02/2002	Sallèles-Limousis	Aude	0,75	1998	Non	Bris de pale en bois (avec inserts) sur une éolienne bipale	Tempête	Article de presse (La Dépêche du 26/03/2003)	Information peu précise
Maintenance	01/07/2002	Port la Nouvelle – Sigean	Aude	0,66	2000	Oui	Grave électrisation avec brûlures d'un technicien	Lors de mesures pour caractériser la partie haute d'un transformateur 690V/20kV en tension. Le mètre utilisé par la victime, déroulé sur 1,46m, s'est soudainement plié et est entré dans la zone du transformateur, créant un arc électrique.	Rapport du CGM	Ne concerne pas directement l'étude de dangers (accident sur le personnel de maintenance)



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Effondrement	28/12/2002	Névian - Grande Garrigue	Aude	0,85	2002	Oui	Effondrement d'une éolienne suite au dysfonctionnement du système de freinage	Tempête + dysfonctionnement du système de freinage	Base de données ARIA (42882) Rapport du CGM Site Vent de Colère Article de presse (Midi Libre)	-
Rupture de pale	05/11/2003	Sallèles-Limousis	Aude	0,75	1998	Non	Bris de pales en bois (avec inserts) sur trois éoliennes. Morceaux de pales disséminés sur 100 m.	Dysfonctionnement du système de freinage	Rapport du CGM Article de presse (Midi Libre du 15/11/2003)	-
Rupture de pale	2004	Escalles-Conilhac	Aude	0,75	2003	Non	Bris de trois pales	-	Site Vent de Colère	Information peu précise
Effondrement	01/01/2004	Le Portel - Boulogne sur Mer	Pas de Calais	0,75	2002	Non	Cassure d'une pale, chute du mât et destruction totale. Une pale tombe sur la plage et les deux autres dérivent sur 8 km.	Tempête	Base de données ARIA (26119) Rapport du CGM Site Vent de Colère Articles de presse (Windpower Monthly May 2004, La Voix du Nord du 02/01/2004)	-
Effondrement	20/03/2004	Loon Plage - Port de Dunkerque	Nord	0,3	1996	Non	Couchage du mât d'une des 9 éoliennes suite à l'arrachement de la fondation	Rupture de 3 des 4 micropieux de la fondation, erreur de calcul (facteur de 10)	Base de données ARIA (29388) Rapport du CGM Site Vent de Colère Articles de presse (La Voix du Nord du 20/03/2004 et du 21/03/2004)	-
Rupture de pale	22/06/2004	Pleyber-Christ - Site du Télégraphe	Finistère	0,3	2001	Non	Une pale de l'une des 5 éoliennes d'un parc se brise en heurtant le mât	Tempête + problème d'allongement des pales et retrait de sécurité (débridage)	Base de données ARIA (42887) Rapport du CGM Articles de presse (Le Télégramme, Ouest France du 09/07/2004)	-



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Rupture de pale	08/07/2004	Pleyber-Christ - Site du Télégraphe	Finistère	0,3	2001	Non	Survitesse puis éjection de bouts de pales de 1,5 et 2,5m à 50m, mat intact	Tempête + problème d'allongement des pales et retrait de sécurité (débridage)	Base de données ARIA (42889) Rapport du CGM Articles de presse (Le Télégramme, Ouest France du 09/07/2004)	Incident identique à celui s'étant produit 15 jours auparavant
Rupture de pale	22/12/2004	Montjoyer-Rochefort	Drôme	0,75	2004	Non	Bris des trois pales et début d'incendie sur une éolienne (survitesse de plus de 60 tr/min)	Survitesse due à une maintenance en cours, problème de régulation, et dysfonctionnement du système de freinage	Base de données ARIA (29385) Article de presse (La Tribune du 30/12/2004) Site Vent de Colère	-
Rupture de pale	2005	Wormhout	Nord	0,4	1997	Non	Bris de pale	-	Site Vent de Colère	Information peu précise
Rupture de pale	08/10/2006	Pleyber-Christ - Site du Télégraphe	Finistère	0,3	2004	Non	Chute d'une pale de 20 m pesant 3 tonnes	Allongement des pales et retrait de sécurité (débridage), pas de REX suite aux précédents accidents sur le même parc	Base de données ARIA (42891) Site FED Articles de presse (Ouest France) Journal FR3	-
Incendie	18/11/2006	Roquetaillade	Aude	0,66	2001	Non	Acte de malveillance : explosion de bonbonne de gaz au pied de 2 éoliennes. L'une d'entre elles a mis le feu en pieds de mat qui s'est propagé jusqu'à la nacelle.	Malveillance / incendie criminel	Base de données ARIA (42909) Communiqués de presse exploitant Articles de presse (La Dépêche, Midi Libre)	-
Effondrement	03/12/2006	Bondues	Nord	0,08	1993	Non	Sectionnement du mât puis effondrement d'une éolienne dans une zone industrielle	Tempête (vents mesurés à 137Kmh)	Base de données ARIA (42895) Article de presse (La Voix du Nord)	-
Chute de pale	31/12/2006	Ally	Haute-Loire	1,5	2005	Oui	Chute de pale lors d'un chantier de maintenance visant à remplacer les rotors	Accident faisant suite à une opération de maintenance	Site Vent de Colère	Ne concerne pas directement l'étude de dangers (accident pendant la phase chantier)



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Techno-logie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Rupture de pale	02/03/2007	Clitourps	Manche	0,66	2005	Non	Rupture d'un morceau de pale de 4 m et éjection à environ 80 m de distance dans un champ	Cause pas éclaircie	Base de données ARIA (43107) Site FED Interne exploitant	-
Chute d'élément	11/10/2007	Plouvien	Finistère	1,3	2007	Oui	Chute d'un élément de la nacelle (trappe de visite de 50 cm de diamètre)	Défaut au niveau des charnières de la trappe de visite. Correctif appliqué et retrofit des boulons de charnières effectué sur toutes les machines en exploitation.	Base de données ARIA (42896) Article de presse (Le Télégramme)	-
Emballlement	10/03/2008	Dinéault	Finistère	0,3	2002	Non	Emballlement de l'éolienne mais pas de bris de pale	Tempête + système de freinage hors service (boulon manquant)	Base de données ARIA (34340)	Non utilisable directement dans l'étude de dangers (événement unique et sans répercussion potentielle sur les personnes)
Collision avion	04/04/2008	Plouguin	Finistère	2	2004	Non	Léger choc entre l'aile d'un bimoteur Beechcraft (liaison Quessant-Brest) et une pale d'éolienne à l'arrêt. Perte d'une pièce de protection au bout d'aile. Mise à l'arrêt de la machine pour inspection.	Mauvaise météo, conditions de vol difficiles (sous le plafond des 1000m imposé par le survol de la zone) et faute de pilotage (altitude trop basse)	Base de données ARIA (42884) Articles de presse (Le Télégramme, Le Post)	Ne concerne pas directement l'étude de dangers (accident aéronautique)
Chute de pale	19/07/2008	Erize-la-Brûlée - Voie Sacrée	Meuse	2	2007	Oui	Chute de pale et projection de morceaux de pale suite à un coup de foudre	Foudre + défaut de pale	Base de données ARIA (42904) Communiqué de presse exploitant Article de presse (l'Est Républicain 22/07/2008)	-
Incendie	28/08/2008	Vauvillers	Somme	2	2006	Oui	Incendie de la nacelle	Problème au niveau d'éléments électroniques	Base de données ARIA (43109) Dépêche AFP 28/08/2008	-



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Techno-logie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Chute de pale	26/12/2008	Raival - Voie Sacrée	Meuse	2	2007	Oui	Chute de pale	-	Communiqué de presse exploitant Article de presse (l'Est Républicain)	-
Maintenance	26/01/2009	Clastres	Aisne	2,75	2004	Oui	Accident électrique ayant entraîné la brûlure de deux agents de maintenance	Accident électrique (explosion d'un convertisseur)	Base de données ARIA (35814)	Ne concerne pas directement l'étude de dangers (accident sur le personnel de maintenance)
Rupture de pale	08/06/2009	Bollène	Vaucluse	2,3	2009	Oui	Bout de pale d'une éolienne ouvert	Coup de foudre sur la pale	Interne exploitant	Non utilisable dans les chutes ou les projections (la pale est restée accrochée)
Incendie	21/10/2009	Froidfond - Espinassière	Vendée	2	2006	Oui	Incendie de la nacelle	Court-circuit dans transformateur sec embarqué en nacelle ?	Base de données ARIA (42906) Article de presse (Ouest-France) Communiqué de presse exploitant Site FED	-
Incendie	30/10/2009	Freyssenet	Ardèche	2	2005	Oui	Incendie de la nacelle	Court-circuit faisant suite à une opération de maintenance (problème sur une armoire électrique)	Base de données ARIA (37601) Site FED Article de presse (Le Dauphiné)	-
Maintenance	20/04/2010	Toufflers	Nord	0,15	1993	Non	Décès d'un technicien au cours d'une opération de maintenance	Crise cardiaque	Article de presse (La Voix du Nord 20/04/2010)	Ne concerne pas directement l'étude de dangers (accident sur le personnel de maintenance)
Incendie	19/09/2010	Montjoyer-Rochefort	Drôme	0,75	2004	Non	Emballlement de deux éoliennes et incendie des nacelles.	Maintenance en cours, problème de régulation, freinage impossible, évacuation du personnel, survitesse de +/- 60 tr/min	Base de données ARIA (38999) Articles de presse Communiqué de presse SER-FEE	-



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Maintenance	15/12/2010	Pouillé-les-Côteaux	Loire Atlantique	2,3	2010	Oui	Chute de 3 m d'un technicien de maintenance à l'intérieur de l'éolienne. L'homme de 22 ans a été secouru par le GRIMP de Nantes. Aucune fracture ni blessure grave.	-	Base de données ARIA (29464) Interne SER-FEE	Ne concerne pas directement l'étude de dangers (accident sur le personnel de maintenance)
Transport	31/05/2011	Mesvres	Saône-et-Loire	-	-	-	Collision entre un train régional et un convoi exceptionnel transportant une pale d'éolienne, au niveau d'un passage à niveau Aucun blessé	-	Article de presse (Le Bien Public 01/06/2011)	Ne concerne pas directement l'étude de dangers (accident de transport hors site éolien)
Rupture de pale	14/12/2011	Non communiqué	Non communiqué	2,5	2003	Oui	Pale endommagée par la foudre. Fragments retrouvés par l'exploitant agricole à une distance n'excédant pas 300 m.	Foudre	Interne exploitant	Information peu précise sur la distance d'effet
Rupture de pale	05/01/2012	Widehem	Pas-de-Calais	0,75	2000	Non	Bris de pales, dont des fragments ont été projetés jusqu'à 380 m. Aucun blessé et aucun dégât matériel (en dehors de l'éolienne).	Tempête + panne d'électricité	Base de données ARIA (41578) Article de presse (La Voix du Nord 06/01/2012) Vidéo DailyMotion Interne exploitant	-
Maintenance	06/02/2012	Lehaucourt	Aisne	2,5	2007	Oui	Arc électrique (690V) pendant une opération de maintenance dans la nacelle. Blessure de deux sous-traitants (grave et léger : brûlures au visage et aux mains) Les victimes portaient leurs EPI lors des faits.	-	Base de données ARIA (41628)	Ne concerne pas directement l'étude de dangers (accident sur le personnel de maintenance)



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Chute de pale	11/04/2012	Port la Nouvelle – Sigean	Aude	0,66	2000	Non	Mise en arrêt automatique d'une éolienne puis défaut de vibration. Présence d'un impact sur le mât et projection à 20 m d'un débris de pale long de 15 m. Périmètre de sécurité de 100 m.	Foudre	Base de données ARIA (43841)	-
Chute de pale	18/05/2012	Fresnay l'Evêque	Eure et Loire	2	2008	Oui	Chute d'une pale au pied de l'éolienne et rupture du roulement qui raccordait la pale au moyeu	Défaillance technique (corrosion)	Base de données ARIA (42919)	-
Effondrement	30/05/2012	Port-la-Nouvelle	Aude	0,2	1991	Non	Effondrement de la tour en treillis de 30 m de haut. Aérogénérateur à l'arrêt pour réparations au moment des faits	Rafales de vent à 130 km/h	Base de données ARIA (43110)	-
Chute d'élément	01/11/2012	Vieillespese	Cantal	2,5	2011	Oui	Projection d'un élément de 400 g constitutif d'une pale d'éolienne à 70 m du mât, à l'intérieur de la parcelle clôturée du parc	-	Base de données ARIA (43120)	-
Incendie	05/11/2012	Port la Nouvelle – Sigean	Aude	0,66	2000	Non	Départ de feu en pied d'éolienne, et propagation de court-circuit entraînant un départ d'incendie dans la nacelle. Mise en place d'un balisage de sécurité. Chute de pale et incendie de 80 m <sup>2</sup> de garrigue environnante	Dysfonctionnement de l'armoire électrique	Base de données ARIA (43228)	-





Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Rupture de pale	06/03/2013	Conihac-de-la-Montagne	Aude	0,66	2001	Non	Chute d'une pale liée à un problème de fixation entraînant un arrêt automatique de l'éolienne (détection d'échauffement + vitesse de rotation excessive). Périmètre de sécurité de 30 m au pied de l'éolienne.	-	Base de données ARIA (43576)	-
Incendie	17/03/2013	Euvy	Marne	2,5	2011	Oui	Départ de feu dans la nacelle d'une éolienne conduisant à la chute d'une pale et une fuite de 450L d'huile en provenance du multiplicateur. Mise en place d'un périmètre de sécurité de 150 m. L'origine du feu est liée à une défaillance électrique. Le feu a été maîtrisé en 1 heure	Défaillance électrique	Base de données ARIA (43630)	-
Rupture de pale	20/06/2013	Labastide-sur-Besorgues	Ardèche	0,9	2008	Oui	Déchirure de 6 m de longueur sur une pale. Destruction du boîtier basse tension et du parafoudre en tête d'installation au poste de livraison et endommagement des installations du réseau électrique et téléphonique. Mise en place d'un périmètre de sécurité.	Foudre	Base de données ARIA (45016)	Non utilisable dans les chutes ou les projections (la pale est restée accrochée)
Maintenance	01/07/2013	Cambon-et-Salvergues	Hérault	1,3	2006	Non	Blessure d'un opérateur de maintenance par la projection d'une partie amovible de l'équipement sur lequel il intervient (accumulateur sous pression). Ses voies respiratoires ont également été atteintes lors de l'accident	Défaillance organisationnelle	Base de données ARIA (44150)	Ne concerne pas directement l'étude de dangers (accident sur le personnel de maintenance)



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Fuite d'huile	03/08/2013	Moreac	Morbihan	2	2010	Oui	Fuite de 270 L d'huile hydraulique d'une nacelle élévatrice utilisée pour une intervention de maintenance. Pollution de 80 m <sup>2</sup> de sol.	Perte de confinement, étanchéité (sans rupture)	Base de données ARIA (44197)	-
Incendie	09/01/2014	Anthény	Ardennes	2,5	2013	Oui	Départ de feu sur la partie moteur d'une éolienne. Isolation électrique du parc, mise en place d'un périmètre de sécurité de 300 m. Le feu s'est éteint de lui-même, sans se propager. Destruction de la nacelle impliquant le démantèlement de l'éolienne.	Incident électrique ?	Base de données ARIA (44831)	-
Chute de pale	20/01/2014	Port la Nouvelle – Sigean	Aude	0,66	2000	Non	Chute de pale de 20 m au pied du mât de l'éolienne suite à un défaut de vibration. Périmètre de sécurité de 100 m établi autour de l'éolienne.	Défaillance technique	Base de données ARIA (44870)	-
Chute de pale	14/11/2014	Saint-Cirgues-en-Montagne	Ardèche	2,05	2011	Oui	Chute d'une pale au pied d'une éolienne lors d'un orage. Des rafales de vent atteignent les 130 km/h. Projection de certains débris à 150 m. Mise en place d'un périmètre de sécurité et fermeture de la voie d'accès.	Tempête	Base de données ARIA (45960)	-
Rupture de pale	05/12/2014	Fitou	Aude	1,3	2002	Oui	Bris de pale : une des 2 parties de l'aérofrein (3 m de long) est retrouvée à 80 m du mât. La deuxième partie est toujours sur la pale. Aucun blessé et aucun dégât matériel (en dehors de la pale).	Défaillance matérielle	Base de données ARIA (46030)	-



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Incendie	29/01/2015	Remigny	Aisne	2,3	2015	Oui	Départ de feu dans une éolienne en phase de test. Dommages matériels sont estimés à 150 k€.	Défaut d'isolation au niveau des connexions des conducteurs de puissance provoquant un arc électrique	Base de données ARIA (46304)	-
Incendie	06/02/2015	Lusseray	Deux-Sèvres	2	2011	Oui	Départ de feu au niveau d'une armoire électrique où interviennent 2 techniciens.	-	Base de données ARIA (46237)	-
Incendie	24/08/2015	Santilly	Eure-et-Loir	2,5	2007	Oui	Départ de feu sur le moteur d'une éolienne à 90 m de hauteur	-	Base de données ARIA (47062)	-
Chute de pale	10/11/2015	Ménil-la-Horgne	Meuse	1,5	2007	Oui	Chute des 3 pales et du rotor d'une éolienne. Endommagement du transformateur électrique à son pied. Débris disséminés sur 4 000 m². Sécurisation de la zone.	Défaut de fabrication de l'arbre lent	Base de données ARIA (47377)	-
Rupture de pale	07/02/2016	Corilhac-Corbrières	Aude	2,3	2014	Oui	Rupture et chute de l'aérofrein d'une des 3 pales. Aucun blessé et aucun dégât matériel.	Rupture du point d'attache du système mécanique de commande de l'aérofrein	Base de données ARIA (47675)	-
Chute de pale	08/02/2016	Dinéault	Finistère	0,3	1999	Non	Chute de pale lors d'une tempête (vents à 160 km/h), une autre se déchira. Pale rompue retrouvée à 40 m du pied du mat. Mise en place d'un périmètre de sécurité de 500 m.	Tempête	Base de données ARIA (47680)	-



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Chute de pale	07/03/2016	Calanhel	Côtes-d'Armor	0,8	2009	Oui	Rupture et chute d'une des pales d'une éolienne à 5 m du pied du mat. Arrêt automatique de la turbine et balisage de la zone. Endommagement du mat dans sa partie haute. Projection de gros débris sur 50 m.	Rupture du système d'orientation	Base de données ARIA (47763)	-
Fuite d'huile	28/05/2016	Janville	Eure-et-Loir	2,3	2005	Non	Écoulement d'huile sous la nacelle d'une éolienne. Mise à l'arrêt et utilisation d'adsorbants. La défaillance d'un raccord sur le circuit de refroidissement de l'huile de la boîte de vitesse de l'éolienne est à l'origine de la fuite.	Défaillance d'un raccord sur le circuit de refroidissement de l'huile de la boîte de vitesse de l'éolienne	Base de données ARIA (48264)	-
Incendie	10/08/2016	Hescamps	Somme	1,2	2008	Oui	Départ de feu au niveau du rotor d'une éolienne. Un technicien maîtrise l'incendie avant l'arrivée des pompiers. Intoxication légère par les fumées	Défaillance électrique	Base de données ARIA (48426)	-
Incendie	18/08/2016	Dargies	Oise	2	2014	Oui	Départ d'incendie dans la tête de l'éolienne à 80 m de haut. Pas de propagation, aucun blessé.	Défaillance électrique	Base de données ARIA (48471)	-
Maintenance	14/09/2016	Plaine Aubeoise	Aube	2,3	2009	Oui	Electrification d'un employé alors qu'il intervient dans le nez d'une éolienne. Blessé léger.	-	Base de données ARIA (48588)	Ne concerne pas directement l'étude de dangers (accident sur le personnel de maintenance)



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Fissure sur pale	11/01/2017	Le Quesnoy	Nord	2,05	2010	-	Fissure constatée sur une pale d'une éolienne. Arrêt de l'installation. Dommage réduit et réparable. Il n'est donc pas nécessaire de procéder à son remplacement.	Défaut matériel	Base de données ARIA (49413)	Non utilisable dans les chutes ou les projections (la pale est restée accrochée)
Rupture de pale	12/01/2017	Tuchan	Aude	0,6	2002	Non	Chute de 3 pales d'une éolienne. Débris collectés autour du mât de 40 m. Des impacts sur le mât sont visibles. Mise en place de barrières et sécurisation de l'accès.	Vitesse de rotation excessive sur une éolienne mise à l'arrêt pour maintenance suite à la casse totale de son arbre lent : la rupture a eu pour conséquence le désaccouplement du rotor avec le multiplicateur, donc de rendre inopérant le frein mécanique.	Base de données ARIA (49104)	-
Chute de pale	18/01/2017	Nurlu	Somme	2	2010	Oui	Chute de pale (2/3 brisés, avec armature toujours en place). Essentiel des débris retrouvés à moins de 90 m du mât, les plus lourds à moins de 27 m.	Tempête	Base de données ARIA (49151)	-
Rupture de pale	27/02/2017	Le Grand Linault	Deux-Sèvres	2	2011	Oui	Projection de fragments de pale à 150 m du mât, haut de 78 m. Aucun blessé, ni dégâts. Les autres éoliennes du parc sont vérifiées.	Défaut de fabrication sur la pale	Base de données ARIA (49374)	-
Rupture de pale	27/02/2017	Lavallée	Meuse	2	2011	Oui	Rupture de la pointe d'une pale d'éolienne. L'exploitant la retrouve au sol en 3 morceaux à 200 m de l'éolienne. Aucun blessé.	Orage violent (rafale de vent extrême)	Base de données ARIA (49359)	-



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Incendie	06/06/2017	Le Moulin d'Emanville	Eure-et-Loir	3	2014	Oui	Départ de feu dans la nacelle d'une éolienne. Mise en sécurité du parc, coupure de la circulation sur la RN154. Le feu s'éteint seul. Destruction de la nacelle, du rotor et d'une partie des pales et du haut du mât et chute d'éléments au sol, aboutissant au démantèlement de l'éolienne et à une surveillance de l'environnement.	Défaut des condensateurs du boîtier électrique situé dans la nacelle.	Base de données ARIA (49746)	-
Rupture de pale	24/06/2017	Tambours	Pas-de-Calais	1,6	2007	Oui	Rupture et chute d'une pale au pied du mât de l'éolienne. Débris projetés dans un rayon de 20 m.	-	Base de données ARIA (49902)	-
Chute de pale	08/07/2017	Aussac-Vadalle	Charente	2	2010	Oui	Chute d'une partie de pale. Débris collectés dans une zone de 50 à 100 m du mât, mise en place d'un balisage	Foudre	Base de données ARIA (49768)	-
Chute de pale	17/07/2017	Fécamp	Seine-Maritime	0,9	2006	Oui	Rupture d'un aérofrein et chute au pied du mât de 49 m. Clôture du site endommagée.	Problème de montage ou présence de vibration en fonctionnement	Base de données ARIA (50291)	-
Rupture de pale	05/08/2017	L'Osières	Aisne	2	2017	Oui	Rupture de pale et chute au sol. Débris retrouvés au pied du mât. Accès sécurisé et surveillance de la zone.	-	Base de données ARIA (50148)	-



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Maintenance	26/10/2017	Le Champ aux roches	Ardennes	2,3	2008	Oui	Décès d'un technicien au cours d'une opération de maintenance. Circonstances non encore établies, une enquête a été ouverte	-	ABO Wind	Ne concerne pas directement l'étude de dangers (accident sur le personnel de maintenance)
Chute d'élément	08/11/2017	Roman	Eure	2	2010	Oui	Chute du carénage de la pointe de la nacelle. Mise à l'arrêt de l'ensemble du parc éolien	Défaut d'assemblage des boulonnages du carénage. Non-respect de la procédure lors du montage des turbines.	Base de données ARIA (50694)	-
Effondrement	01/01/2018	Bouin	Vendée	2,4	2003	Oui	Chute du mât de 60 m qui se brise en 2. Débris éparpillés sur une surface assez importante. Rotor enfoncé dans le sol. Périmètre de sécurité et mise en place d'un gardiennage.	Tempête Carmen : erreur d'interprétation des données pour replacer l'éolienne, ce qui augmente une augmentation trop rapide du rotor.	Base de données ARIA (50913)	-
Chute de pale	04/01/2018	Nixeville-Blercourt	Meuse	2	2008	Oui	Rupture de l'extrémité d'une pale et chute d'un morceau de 20 m. Zone sécurisée. Les morceaux les plus éloignés sont ramassés à 200 m. mise en place d'un gardiennage.	Épisode venteux.	Base de données ARIA (50905)	-
Chute d'élément	06/02/2018	Conilhac-corbieres	Aude	2,3	2014	Oui	Chute de l'aérofrein d'une pale d'éolienne. À la suite d'un défaut sur l'électronique de puissance, l'éolienne est passée en arrêt automatique par sollicitation du freinage aérodynamique. Lors de l'ouverture de l'aérofrein en bout de pale, son axe de fixation en carbone s'est rompu provoquant sa chute	Défaut électronique	Base de données ARIA (51122)	-



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Défaillance mécanique	08/03/2018	Villers-grelot	Doubs	2,78	2016	-	Dent de l'arbre rapide, situé entre le multiplicateur et la génératrice cassée. Aucune conséquence n'est relevée sur d'autres composants ou l'environnement.	Défaut de fabrication au niveau de la couronne dentée de l'arbre rapide	Base de données ARIA (53153)	-
Incendie	01/06/2018	Marsanne	Drôme	2	2008	Oui	Feu qui se déclare au pied d'une éolienne dans un parc composé de 8 aérogénérateurs. L'incendie se propage jusqu'à sa nacelle.	Origine de l'événement est criminelle (les portes d'accès aux éoliennes ont été fracturées)	Base de données ARIA (51675)	-
Incendie	05/06/2018	Aumelas	Hérault	2	2005	Oui	Feu dans la nacelle d'une éolienne de 70 m de haut. Des éléments de l'éolienne en feu chutent au sol. Les flammes se propagent en partie basse de l'aérogénérateur. La végétation est brûlée sur 50m².	Dysfonctionnement électrique	Base de données ARIA (51681)	-
Chute d'élément	04/07/2018	Port-la-nouvelle - Sigean	Aude	0,66	2000	Non	Chute des extrémités de 2 pales d'une éolienne. Avarie constatée sur 2 des pales d'une éolienne : leurs extrémités se sont disloquées. Des éléments sont projetés à 150 m du mât après s'être décrochées.	-	Base de données ARIA (51853)	-
Incendie	28/09/2018	Sauveterre	Tarn	2	2009	Oui	Un feu se déclare au niveau de la nacelle d'une éolienne dans un parc éolien. La machine est démantelée début novembre. L'incendie s'est propagé à la végétation : 2,5 ha de végétation, essentiellement une plantation de résineux, ont brûlé.	Acte de malveillance	Base de données ARIA (52641)	-



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Fuite d'huile	17/10/2018	Flers-sur-nyoye	Somme	2	2017	-	Fuite d'huile hydraulique depuis la nacelle d'une éolienne. L'aérogénérateur est arrêté. 150L d'huiles sont récupérés.	Mauvaise réalisation d'une activité de maintenance annuelle préventive	Base de données ARIA (52498)	-
Effondrement	06/11/2018	Guigneville	Loiret	3	2010	Oui	Effondrement d'une éolienne d'une hauteur en bout de pale de 140 m, s'effondre dans un parc éolien composé de 2 aérogénérateurs.	Sur-vitesse de rotation des pales de l'éolienne conduisant à une surcharge de contraintes sur la structure, provoquant son effondrement	Base de données ARIA (52558)	-
Chute d'élément	18/11/2018	Conilhac-corbieres	Aude	2,3	2014	Oui	Les 3 aérofrenes en extrémité des pales d'une éolienne chutent au sol, au pied du mât.	Défaut électronique	Base de données ARIA (52653)	-
Chute de pale	19/11/2018	Ollezy	Aisne	2,4	2017	Oui	Chute d'une pale d'une éolienne.	-	Base de données ARIA (52638)	-
Incendie	03/01/2019	La Limouzinière	Loire-Atlantique	2	2010	Oui	Un feu se déclare au niveau de la nacelle d'une éolienne. De nombreux débris enflammés tombent au sol. La nacelle de l'éolienne est détruite ainsi que la base des 3 pales.	Une avarie sur la génératrice de l'éolienne semble à l'origine de l'incendie	Base de données ARIA (52838) Article de presse (Actu.fr 04/01/2019)	-
Rupture de pale	17/01/2019	Bambiderstroff	Moselle	2	2007	Oui	Une pale d'éolienne s'est rompue. Deux morceaux, l'un de 5 m (coque) et l'autre de 28 m (fibre de verre), chutent au sol. Celui de 28 m est projeté à 100 m de l'éolienne. Un périmètre de sécurité est mis en place afin de ramasser les débris.	Un défaut d'adhérence dû à un manque de matière entre la coque en fibre de verre et le cœur de la pale serait à l'origine de cette rupture.	Base de données ARIA (52967)	-
Incendie	20/01/2019	Roussas	Drôme	1,75	2006	Oui	Deux éoliennes ont été endommagées par un incendie volontaire	Incendie criminel	Base de données ARIA (52993)	-



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Effondrement	23/01/2019	Boutavent	Somme	1	2011	Oui	Survitesse et perte d'une pale puis rupture du mât et effondrement de l'éolienne.	Survitesse des pales suite à une coupure de l'alimentation de l'éolienne et un défaut des batteries de secours permettant la mise en drapeau des pales. Après dislocation d'une pale rupture du mât.	Base de données ARIA (53010)	-
Rupture de pale	30/01/2019	Roquetaillade	Aude	0,66	2001	Non	Une pale d'une éolienne se rompt et chute au sol. Plusieurs vis provenant du moyeu à roulement de la pale sont retrouvées au sol. Un périmètre de sécurité est mis en place autour de l'éolienne. Pas de dommage structurel sur le reste de l'éolienne. Certaines des vis retrouvées au sol présentent des ruptures franches, des éléments distinctifs de fatigue et des traces de corrosion.	Corrosion pourrait avoir été engendrée par une précharge insuffisante lors du serrage.	Base de données ARIA (53139)	-
Fissure sur pale	12/02/2019	Autechaux	Doubs	2,75	2016	-	6 fissurations sur des roulements de pale, positionnés entre la base de la pale et le moyeu. Sur les 6 fissures, 5 sont partielles (bague extérieure fissurée sur une partie transversale) et 1 complète (bague extérieure fissurée sur l'ensemble de sa section transversale). Le constructeur a prévu de déposer le rotor afin de remplacer les roulements par des roulements neufs.	L'origine des fissurations serait un défaut d'alésage qui, sous contrainte, conduirait à une fissuration par fatigue de la bague au niveau d'une zone d'amorçage propice constituée par les trous d'introduction des billes dans les roulements.	Base de données ARIA (53562)	Non utilisable dans les chutes ou les projections (la pale est restée accrochée)



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Maintenance	15/04/2019	Chailly-sur-Armançon	Côte-d'Or	2	-	-	Un sous-traitant est électrisé par un courant de 20 000 V dans une éolienne. Blessé léger.	-	Base de données ARIA (53479)	Ne concerne pas directement l'étude de dangers (accident sur le personnel de maintenance)
Incendie	18/06/2019	Quesnoy-sur-Airaines	Somme	2,3	2011	Oui	Un feu s'est déclaré sur une éolienne. Le lendemain, des pièces déposées au pied de l'éolienne à la suite de l'incendie sont dérobées.	Un court-circuit sur un condensateur serait à l'origine du sinistre.	Base de données ARIA (53857)	-
Incendie	25/06/2019	Ambon	Morbihan	1,67	2008	Oui	Lors d'une opération de maintenance au niveau du système d'orientation des pales d'une éolienne, un feu se déclare au niveau de la nacelle. Un périmètre de sécurité de 500 m est mis en place. Une partie de la nacelle est tombée à terre.	-	Base de données ARIA (53860) Article de presse (Ouest France 26/06/2019)	-
Rupture de pale	27/06/2019	Charly-sur-Marne	Aisne	2	2009	Oui	Lors d'une maintenance les techniciens constatent qu'une pale d'une éolienne présente un angle anormal. Lors de la mise à l'arrêt de cette éolienne, le bout de la pale abîmée est projeté en 2 morceaux, l'un à 15 m, l'autre à 100 m dans l'enceinte du parc éolien. Un périmètre de sécurité de 100 m est mis en place autour de l'éolienne.	-	Base de données ARIA (53894)	-



Parc éolien de la plaine de Balusson - Etude de danger

Type d'accident	Date	Nom du parc	Département	Puissance (en MW)	Année de mise en service	Technologie récente	Description sommaire de l'accident et dégâts	Cause probable de l'accident	Source(s) de l'information	Commentaire par rapport à l'utilisation dans l'étude de dangers
Chute d'élément	04/09/2019	Escales	Aude	0,75	2004	Non	Déclenchement d'un arrêt d'urgence d'une éolienne sans cause identifiée. L'arrêt de l'éolienne est anormalement brutal, ce qui provoque le détachement de deux aérofreins d'une des pales de l'éolienne, l'un est retrouvé à 5 m du pied de l'éolienne, l'autre à 65 m	-	Base de données ARIA (54407)	-