

# DESCRIPTION DE LA DEMANDE

**3.1 – LETTRE DE DEMANDE**

**3.2 – DOSSIER ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE**

**3.3 – NOTICE HYGIENE ET SECURITE**

## PROJET EOLIEN DE BRIFFONS

*Installation de 9 éoliennes,  
2 postes de livraison  
et 1 pylône de supervision*

### Maître d'Ouvrage :

**SAS Parc éolien de Briffons**

*Chez EDF EN France  
Cœur Défense – Tour B  
100 Esplanade du Général de Gaulle  
93932 Paris La Défense Cedex*

### Adresse de Correspondance :

**EDF EN France**

*Centre d'Affaires Wilson – Quai Ouest  
35, Bd de Verdun  
34500 Béziers  
Tél : 04 67 62 07 93*



**Novembre 2016**

**Complété Octobre 2017**





# LETTRE DE DEMANDE

## PROJET EOLIEN DE BRIFFONS

*Installation de 9 éoliennes,  
2 postes de livraison  
et 1 pylône de supervision*

**Maître d'Ouvrage :**  
**SAS Parc éolien de Briffons**

*Chez EDF EN France  
Cœur Défense – Tour B  
100 Esplanade du Général de Gaulle  
93932 Paris La Défense Cedex*

**Adresse de Correspondance :**  
**EDF EN France**

*Centre d'Affaires Wilson – Quai Ouest  
35, Bd de Verdun  
34500 Béziers  
Tél : 04 67 62 07 93*



*Novembre 2016*

*Complétée Octobre 2017*





---

Demandeur :  
**Société PARC ÉOLIEN DE BRIFFONS**  
Société par actions simplifiée  
Cœur Défense  
Tour B - 100, Esplanade du Général de Gaulle  
92932 Paris la Défense Cedex  
Numéro SIRET : 528 523 541 00019

---

Contact :  
**Groupe EDF EN France**  
Monsieur François GAILLARD

EDF EN FRANCE – RÉGION SUD  
Centre d’Affaires Wilson – Quai Ouest  
35 Boulevard de Verdun  
34500 Béziers

Coordonnées : +33 (0) 4 67 62 07 93

**Société Parc Éolien de Briffons**  
Société par actions simplifiée  
Cœur Défense  
Tour B - 100, Esplanade du Général de Gaulle  
92932 Paris la Défense Cedex

**Madame le Préfet du Puy de Dôme**

**Objet : Demande d'Autorisation Unique pour exploiter une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement sur la Commune de Briffons (63 820)**

Référence : Code de l'environnement (ordonnance 2000-914 du 18/09/2000)  
Décret n°2007-1467 du 12 octobre 2007 (abrogeant le décret du 21 septembre 1977)  
L'ensemble des textes applicables est donné pages suivantes

En application des dispositions du livre V - titre 1<sup>er</sup> du code de l'environnement, je soussigné, Monsieur David AUGÉIX, Directeur Région Sud, dûment habilité par Nicolas COUDERC, Directeur Général Adjoint en charge des Activités terrestres de la société EDF EN France, ai l'honneur de solliciter une Autorisation Unique pour exploiter une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement sur la Commune de Briffons (63 820).

L'activité principale de l'installation est la production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent.

La nature et le volume des activités que je me propose d'exercer ainsi que les rubriques de la nomenclature dans lesquelles les installations doivent être classées sont indiqués dans le tableau joint à la présente demande.

Sur le site seront exercées les activités décrites dans la partie « dossier administratif et technique » qui accompagne la présente demande.

Je joins également à la présente demande en 3 exemplaires papiers et en 3 exemplaires numériques (CD) :

- un tableau récapitulatif indiquant la nature et le volume des activités que je me propose d'exercer ainsi que le numéro des rubriques de la nomenclature,
- un plan au 1/25 000<sup>ème</sup> précisant la situation des installations,
- un plan au 1/2 500<sup>ème</sup> indiquant les dispositions des installations,
- un plan au 1/500<sup>ème</sup> des bâtiments  
*(Conformément à l'article Art. R. 512-6 du code de l'environnement, cette échelle est proposée pour optimiser la lisibilité du plan en lieu et place de l'échelle 1/200<sup>ème</sup>.)*
- une étude d'impact, ses rapports environnementaux annexes et un résumé non technique de l'étude d'impact,
- un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000,
- une étude des dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident et précisant les mesures prises pour y remédier et les moyens de secours propres à l'établissement, ainsi qu'un résumé non technique de l'étude de dangers
- une notice Hygiène et Sécurité
- une demande de permis de construire
- une demande d'autorisation de défrichement

Je prends acte que depuis l'entrée en vigueur de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, l'expérimentation de l'Autorisation unique ICPE prévue par l'ordonnance de mars 2014 est élargie à l'ensemble du territoire français.

Fait à Béziers, le 01/12/2016



**David AUGÉIX**  
Directeur Région Sud  
EDF EN France

## TEXTES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS CLASSEES

Les principaux textes relatifs à la réglementation des installations classées et concernant l'établissement étudié figurent ci-dessous.

### TEXTES DE PORTEE GENERALE

- ⇒ Code de l'Environnement
- ⇒ Loi no 2010-788 du 12/07/2010 portant engagement national pour l'environnement

### TEXTES RELATIFS A LA LEGISLATION SUR LES INSTALLATIONS CLASSEES

- ⇒ Code de l'environnement - livre V
- ⇒ Décret n° 2007-1467 du 12 octobre 2007 relatif au livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement et modifiant certaines autres dispositions de ce code
- ⇒ Décret 53.578 du 20 mai 1953 modifié constituant la nomenclature des installations classées modifié par :

- Décret du 15 avril 1958 (JO du 26 avril 1958)
- Décret du 17 octobre 1960 (JO du 21 et rect. JO du 15 nov.)
- Décret du 19 août 1964 (JO du 25)
- Décret du 24 août 1965 (JO du 3 sept.)
- Décret du 15 septembre 1966 (JO du 12 oct.)
- Décret du 24 octobre 1967 (JO du 1er nov.)
- Décret du 16 octobre 1970 (JO du 19 nov.)
- Décret du 27 mars 1973 (JO du 17 avr.)
- Décret du 15 mai 1974 (JO du 23)
- Décret du 26 avril 1976 (JO du 26 mai)
- Décret du 29 décembre 1976 (JO du 30)
- Décret du 21 septembre 1977 (JO du 8 oct.)
- Décret du 24 octobre 1978 (JO du 25)
- Décret du 9 juin 1980 (JO du 12 et annexe au JONC de même date)
- Décret du 1er septembre 1982 (JO du 4)
- Décret du 9 octobre 1984 (JO du 12)
- Décret du 30 juillet 1985 (JO du 2 août)
- Décret du 6 février 1986 (JO du 8)
- Décret du 26 septembre 1986 (JO du 2 oct.)
- Décret du 15 février 1989 (JO du 18)
- Décret du 31 mai 1989 (JO du 4 juin)
- Décret du 14 novembre 1989 (JO du 16)
- Décret du 25 février 1992 2 décr. (JO du 27)
- Décret du 7 juillet 1992 (JO du 17)
- Décret du 29 décembre 1993 (JO du 31)
- Décret du 9 juin 1994 (JO du 12), Décret du 11 mars 1996 (JO du 15)
- Décret du 27 novembre 1997 (JO du 3 déc. 1997)
- Décret du 28 décembre 1999 (JO du 31 déc. 1999)
- Décret no 2000-283 du 30 mars 2000
- Décret no 2002-680 du 30 avril 2002 (JO, 2 mai)
- Décret no 2004-645 du 30 juin 2004 (JO, 3 juill.)
- Décret no 2004-1331 du 1er décembre 2004 (JO, 7 déc., rect. JO, 26 déc.)
- Décret no 2005-989 du 10 août 2005 (JO, 13 août)
- Décret no 2006-646 du 31 mai 2006 (JO, 2 juin)
- Décret no 2006-678 du 8 juin 2006 (JO, 10 juin)

⇒ Décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifié spécifique aux installations terrestres de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

⇒ Arrêté du 26/08/11 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

⇒ Arrêté du 06/11/14 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

## TABLEAU RECAPITULATIF DES ACTIVITES SELON LA NOMENCLATURE DES ICPE

Les activités du site sont répertoriées à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sous les rubriques suivantes :

N° rubrique	Intitulé		Caractéristiques de l'installation	Classement
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs	1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m :	Parc éolien de Briffons : - 9 éoliennes - Hauteur de mât : 91,5 m - Puissance unitaire : 2,5 MW	A
		A		
		2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont le mât a une hauteur inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur maximale supérieure ou égale à 12 m et pour une puissance totale installée :  a) Supérieure ou égale à 20 MW : A  b) Inférieure à 20 MW : D		

**A** = Installation classée soumise au régime AUTORISATION

**D** = Installation classée soumise au régime DECLARATION

Les communes concernées totalement ou partiellement par le rayon d'affichage (6 kilomètres à partir des mâts) sont situées dans le département du Puy de Dôme :

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BRIFFONS – 301 habitants</li> <li>▪ TORTEBESSE – 56 habitants</li> <li>▪ PRONDINES – 274 habitants</li> <li>▪ HEUME L'EGLISE – 107 habitants</li> <li>▪ GELLES – 948 habitants</li> <li>▪ PERPEZAT – 433 habitants</li> <li>▪ LAQUEUILLE - 355 habitants</li> <li>▪ SAINT-JULIEN-PUY-LAVEZE – 382 habitants</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SAINT SULPICE – 91 habitants</li> <li>▪ BOURG LASTIC – 908 habitants</li> <li>▪ LASTIC – 108 habitants</li> <li>▪ ST GERMAIN PRES HERMENT – 82 habitants</li> <li>▪ VERNEUGHEOL – 258 habitants</li> <li>▪ HERMENT - 310 habitants</li> <li>▪ PUY-SAINT-GULMIER – 147 habitants</li> <li>▪ SAUVAGNAT- 133 habitants</li> </ul> |
|---|---|

Ce seront donc environ 4 893 habitants (source INSEE, Chiffres 2013) qui seront concernés par le rayon d'affichage.

# DOSSIER ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE

## PROJET EOLIEN DE BRIFFONS

*Installation de 9 éoliennes,  
2 postes de livraison  
et 1 pylône de supervision*

### Maître d'Ouvrage :

#### **SAS Parc éolien de Briffons**

*Chez EDF EN France  
Cœur Défense – Tour B  
100 Esplanade du Général de Gaulle  
93932 Paris La Défense Cedex*

### Adresse de Correspondance :

#### **EDF EN France**

*Centre d'Affaires Wilson – Quai Ouest  
35, Bd de Verdun  
34500 Béziers  
Tél : 04 67 62 07 93*



**Novembre 2016**

**Complété Octobre 2017**





**RAPPORT**

**DOSSIER ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE**

**PARC ÉOLIEN DE BRIFFONS**

- |  |
|--|
| ▶ Site : Parc éolien de BRIFFONS (63)                                  |
| ▶ Date d’édition du rapport : Novembre 2016 - Complété en Octobre 2017 |
| ▶ Ce rapport comporte 35 pages (hors annexes)                          |



## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>CONTEXTE ADMINISTRATIF.....</b>	<b>7</b>
1.1	RENSEIGNEMENT ADMINISTRATIF.....	7
1.2	SIGNATAIRE DE LA DEMANDE.....	8
1.3	PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DU DOSSIER.....	8
1.4	ADRESSE DE L'INSTALLATION ET REFERENCES CADASTRALES.....	8
1.5	REFERENCES AU DOCUMENT D'URBANISME.....	10
1.6	SITUATION ADMINISTRATIVE.....	10
1.6.1	OBJET DE LA DEMANDE.....	10
1.6.2	RUBRIQUES ICPE CONCERNEES PAR L'INSTALLATION.....	10
1.6.3	COMMUNES CONCERNEES PAR LE RAYON D'AFFICHAGE.....	11
1.6.4	AUTORISATION DE DEFRIchement.....	11
1.6.5	LOI SUR L'EAU DU 3 JANVIER 1992 CODIFIEE L 210-1 ET SUIVANTS.....	11
<b>2.</b>	<b>DESCRIPTION DU PROJET.....</b>	<b>13</b>
2.1	HISTORIQUE.....	13
2.2	LA LOCALISATION DES EOLIENNES.....	13
2.3	LE PROJET ET SES COMPOSANTES TECHNIQUES.....	15
2.3.1	PRESENTATION SIMPLIFIEE D'UNE EOLIENNE ET DE SON FONCTIONNEMENT.....	15
2.3.2	LE ROTOR ET LES PALES.....	17
2.3.3	LE MAT.....	17
2.3.4	LA NACELLE.....	17
2.3.5	LES DISPOSITIFS TECHNIQUES DE SECURITE.....	18
2.3.6	COULEUR ET TRAITEMENT DE SURFACE DES EOLIENNES.....	19
2.3.7	LE BALISAGE AERONAUTIQUE.....	19
2.3.8	LES POSTES DE LIVRAISON.....	19
2.3.9	L'ACCES AU SITE.....	19
2.4	LA PHASE DE CHANTIER.....	21
2.4.1	LA PREPARATION DES TERRAINS.....	21
2.4.2	L'INSTALLATION DES FONDATIONS.....	21
2.4.3	LE STOCKAGE DES ELEMENTS DES EOLIENNES.....	21
2.4.4	L'INSTALLATION DES EOLIENNES.....	21
2.4.5	INSTALLATION DU RACCORDEMENT ELECTRIQUE.....	22
2.4.6	DUREE DU CHANTIER.....	23
2.5	LA PHASE D'EXPLOITATION.....	23
2.5.1	LA PUISSANCE DU PARC EOLIEN.....	23
2.5.2	LA MAINTENANCE.....	23
2.5.3	COMMUNICATION ET INTERVENTIONS NON PROGRAMMEES.....	23
2.6	LE DEMANTELEMENT DE L'INSTALLATION ET LA REMISE EN ETAT DU SITE.....	24
<b>3.</b>	<b>CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES ET GARANTIES FINANCIERES.....</b>	<b>25</b>
3.1	PRESENTATION DES ACTIVITES ET DES REALISATIONS DE EDF ENERGIES NOUVELLES.....	25
3.2	CAPACITES TECHNIQUES.....	30
3.2.1	LES FOURNISSEURS ET PARTENAIRES DE EDF EN FRANCE.....	30
3.2.2	EDF EN SERVICES.....	30
3.3	STRUCTURE JURIDIQUE ET CAPACITES FINANCIERES.....	31
3.3.1	STRUCTURE JURIDIQUE ET SOLIDITE FINANCIERE.....	31
3.3.2	CAPACITES FINANCIERES DU PROJET.....	32
3.4	GARANTIES FINANCIERES.....	34
	<b>ANNEXES.....</b>	<b>35</b>

## ANNEXES

- ANNEXE 1** : Extrait Kbis SAS Parc éolien de Briffons
- ANNEXE 2** : Bilan et compte de résultat d'EDF EN France
- ANNEXE 3** : Extrait Kbis de la société EDF EN France
- ANNEXE 4** : Extrait Kbis de la société EDF Energies Nouvelles
- ANNEXE 5** : Avis sur les conditions de remise en état et possibilités d'usages futurs et avis du maire et des propriétaires fonciers
- ANNEXE 6** : Recollement arrêté du 26/08/11 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.
- ANNEXE 7** : Délégation de pouvoirs
- ANNEXE 8** : Certification ISO 14 001 EDF EN France
- ANNEXE 9** : Lettre d'intention de l'organisme de crédit (garanties financières)
- ANNEXE 10** : Lettre d'engagement de la société mère
- ANNEXE 11** : Lettre d'engagement au titre de l'énergie

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

### CARTES

CARTE 1: IMPLANTATION ENVISAGEE DES EOLIENNES .....	9
CARTE 2 : COMMUNES CONCERNEES PAR LE RAYON D’AFFICHAGE .....	12
CARTE 3 : PLAN DE MASSE EN PHASE CONSTRUCTION SUR SUPPORT CADASTRAL .....	14

### TABLEAUX

TABLEAU 1 : CLASSEMENT ICPE DU PROJET.....	10
TABLEAU 2 : COORDONNEES DES EOLIENNES – LAMBERT 93 .....	13
TABLEAU 3 : LINEAIRES DES PISTES ASSOCIES AU PROJET .....	20
TABLEAU 4 : PARCS EOLIENS EDF EN FRANCE EN FRANCE (SOURCE : EDF EN FRANCE) .....	28
TABLEAU 5 : COMPTE DE RESULTATS EDF EN (2012 – 2015).....	32

### FIGURES

FIGURE 1 : SCHEMA D'UNE EOLIENNE TYPE (SOURCE : ADEME) .....	16
FIGURE 2 : SCHEMA ELECTRIQUE D'UN PARC EOLIEN (SOURCE : ADEME) .....	16
FIGURE 3 : VUE EN COUPE D'UNE PISTE D'ACCES. ....	20
FIGURE 4 : COMMUNICATION - SYSTEME DE SUPERVISION ET D'INTERVENTION .....	24

## 1. CONTEXTE ADMINISTRATIF

### 1.1 Renseignement administratif

La S.A.S. du Parc éolien de Briffons, est une filiale détenue à 100% par EDF EN France. EDF EN France est une société anonyme au capital de 100 500 000,00 Euros, filiale à 100% d'EDF Energies Nouvelles, société anonyme au capital de 226 755 000,00 Euros, elle-même détenue à 100% par le Groupe EDF.

Le groupe EDF est détenu à environ 85% par l'État.

La S.A.S. du Parc éolien de Briffons, bénéficiera, au même titre que l'ensemble des autres filiales existantes, des capacités administratives, techniques et financières de sa maison mère la société EDF EN France et du groupe EDF EN, avec lequel la société Parc éolien de Briffons a donc des liens fonctionnels très étroits.

La phase de construction du parc éolien sera confiée en Maîtrise d'ouvrage déléguée à la société EDF EN France.

La Direction Gestion d'actif d'EDF EN France assure la gestion administrative, comptable et le suivi opérationnel des parcs éoliens pour le compte des filiales dites « sociétés de projets » créées pour chaque projet.

Renseignements administratifs	Société exploitante	Société mère	Groupe
Raison sociale	SAS Parc éolien de Briffons	EDF EN France	EDF Energies Nouvelles
Adresse siège social	Cœur Défense Tour B - 100, Esplanade du Général de Gaulle 92932 Paris la Défense Cedex	Cœur Défense - Tour B - 100, Esplanade du Général de Gaulle - 92932 Paris la Défense Cedex	Cœur Défense Tour B - 100, Esplanade du Général de Gaulle 92932 Paris la Défense Cedex
Forme juridique	Société par actions simplifiée	Société par actions simplifiée	Société Anonyme
Capital social	5 000 Euros	100 500 000 Euros	226 755 000 euros
Numéro d'inscription	Numéro SIRET : 528 523 541 00019 Code NAF : 3511Z (production d'électricité)	Numéro SIRET : 434 689 915 01378 Code NAF : 3511Z (production d'électricité)	Numéro SIRET : 379 677 639 00092 Code NAF : 7010Z (activités des sièges sociaux)

EDF Energies Nouvelles (EDF EN) est un opérateur intégré assurant pour ses filiales les 5 métiers liés à la vie d'un projet : le développement, la construction, la production, l'exploitation-maintenance et le démantèlement.

Pour le développement, la réalisation et la mise en service du projet éolien de Briffons, le pétitionnaire : la S.A.S. du Parc éolien de Briffons, confie à EDF EN France une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage. A ce titre, EDF EN France a constitué une « équipe projet » constituée des ressources internes au groupe EDF Energies Nouvelles.

Cette équipe réunit l'ensemble des moyens techniques et humains disposant des compétences requises au sein du groupe EDF Energies Nouvelles pour le développement, la réalisation et l'exploitation des parcs éoliens, à savoir :

- Une Direction du Développement avec des Chefs de Projets chargés du pilotage des études relatives au dossier d'autorisation unique, de l'obtention des autorisations administratives, du suivi relationnel, financier et juridique du projet.

Ces Chefs de Projets sont impliqués depuis l'initiation du projet jusqu'à la mise en exploitation de la centrale;

- Une Direction Ingénierie disposant notamment :
  - d'un Bureau d'Etudes du potentiel éolien ;
  - d'un Département Support Technique (composé d'experts en raccordement électrique, acoustique, géotechnique, ...); d'un Département Réalisation (qui supervise la construction des parcs éoliens) ;
  - d'un Département Achats/Logistique ;

- Une Direction Financière ;
- Une Direction Juridique ;
- Une Direction Gestion d'actifs ;

## 1.2 Signataire de la demande

**Identité** : Monsieur David AUGEIX

**Agissant en qualité de** : Directeur EDF EN France – Région Sud et par délégation pour le compte de la SAS

## 1.3 Personne chargée du suivi du dossier

**Identité** : Monsieur François GAILLARD

**Coordonnées** : +33 (0)4 81 07 27 02

**Agissant en qualité de** : Chef de projets

## 1.4 Adresse de l'installation et références cadastrales

L'installation faisant l'objet de la présente demande est située dans le département du Puy de Dôme sur le territoire de la Communauté de communes de Sioulet-Chavanon (commune de Briffons).

Le site est accessible par l'autoroute A89 et la route départementale D82 puis par un réseau de chemin d'exploitation agricoles et forestière. Les terrains d'implantation du projet sont situés au sein de massifs forestiers ou sur des parcelles agricoles.

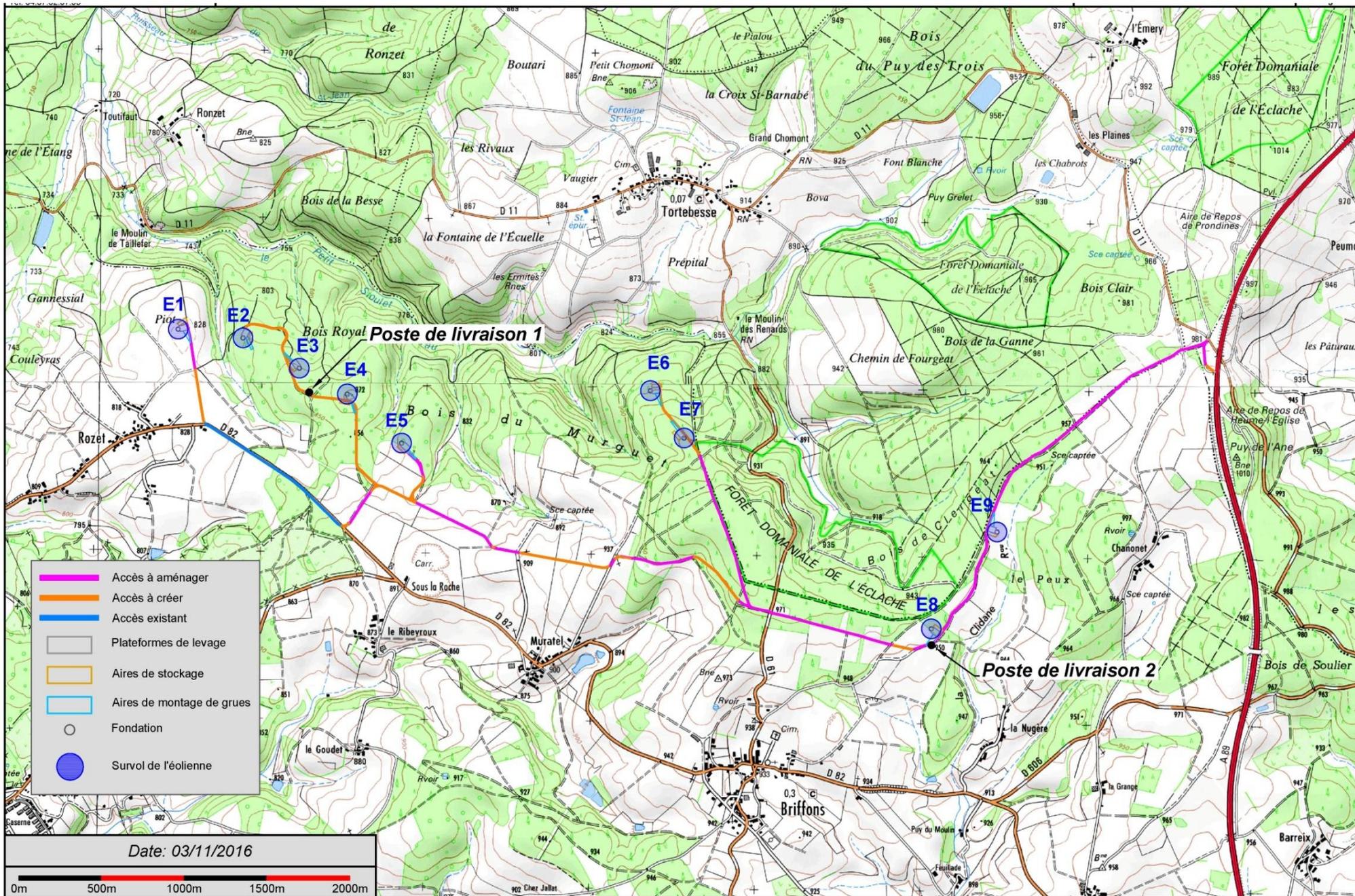
Le foncier de la zone projet se constitue de parcelles privées et sectionnales

	Parcelles d'implantation	Parcelles survolées	Surface totale de la parcelle implantée (m <sup>2</sup> )	Surface des constructions (m <sup>2</sup> )	Adresse Lieu-dit
Eolienne E01	ZA 7	ZA 5 - ZA 6	18 110	36,32	PIOT
Eolienne E02	ZB 43	-	29 640	36,32	SUR LE MURGUET
Eolienne E03	ZB 1	-	455 200	36,32	BOIS ROYAL
Eolienne E04	ZB 27	ZB 1	21 250	36,32	SUR LE MURGUET
Eolienne E05	ZB 3	ZC 34	43 030	36,32	PRE DU GUET
Eolienne E06	AD 3	-	428 950	36,32	BOIS DU MURGUET
Eolienne E07	AD 3	-	428 950	36,32	BOIS DU MURGUET
Eolienne E08	ZH 16	ZH 17 - ZI 23	7 550	36,32	LA PRADE
Eolienne E09	ZK 5	ZK 9	21 110	36,32	LE PEUX
Poste de Livraison 1	ZB 1	-	455 200	26,03	BOIS ROYAL
Poste de Livraison 2	ZH 25	-	37 140	26,03	SUQUET DE LA NUGERE
Pylône de supervision	ZC 10	-	43 060	0	CHAUMADOUX

À noter que si la superficie des parcelles concernées par le projet est relativement importante, les surfaces effectivement construites sont faibles, soit environ 379 m<sup>2</sup> qui se décompose comme suit :

- Environ 326,88 m<sup>2</sup> correspondant aux socles et fondations des mâts des aérogénérateurs (36,32 m<sup>2</sup> x 9)
- Et 52 m<sup>2</sup> correspondant aux 2 postes de livraison

La carte 1 page suivante, précise les zones d'implantation avec les accès inter-éoliennes sur fond IGN.



**CARTE 1: IMPLANTATION ENVISAGÉE DES EOLIENNES**

## 1.5 Références au document d'urbanisme

La commune de Briffons ne possède pas de PLU ni de POS. L'examen de la constructibilité est donc effectué au regard des dispositions du règlement national d'urbanisme (RNU) qui s'y applique.

Le projet d'un parc éolien présente un intérêt public tiré de sa contribution à la satisfaction d'un besoin collectif par la production d'électricité vendue au public

Ainsi, il est considéré que le projet éolien est compatible avec les règles d'urbanisme.

## 1.6 Situation administrative

### 1.6.1 Objet de la demande

Le présent dossier est réalisé dans le cadre d'une demande d'autorisation d'exploiter le parc éolien en projet au regard de la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Promulguée le 12 juillet 2010, la loi portant "engagement national pour l'environnement" dite Grenelle 2, correspond à la mise en application d'une partie des engagements du Grenelle Environnement. Cette réglementation stipule notamment que « Les installations terrestres de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (...) dont la hauteur des mâts dépasse 50 mètres sont soumises à autorisation au titre de l'article L. 511-2 du code de l'Environnement, au plus tard un an à compter de la date de publication de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 précitée ».

Le décret d'application de cette législation est paru le 26 août 2011, faisant ainsi officiellement rentrer les parcs éoliens terrestres dans le régime des installations classées pour la protection de l'environnement.

### 1.6.2 Rubriques ICPE concernées par l'installation

Le présent dossier est constitué conformément aux articles R. 512-2 et suivants du Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1er, Articles L511.1 et suivants - ancienne loi du 19 juillet 1976 relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Les rubriques I.C.P.E concernées par la présente demande sont mentionnées dans le tableau en page suivante :

N° rubrique	Intitulé	Caractéristiques de l'installation	Classement
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs	1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m : <b>A</b> 2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont le mât a une hauteur inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur maximale supérieure ou égale à 12 m et pour une puissance totale installée : a) Supérieure ou égale à 20 MW : <b>A</b> b) Inférieure à 20 MW : <b>D</b>	Parc éolien de Briffons: - 9 éoliennes - Hauteur de mât : 91,5 m - Puissance unitaire : 2,5 MW  <b>A</b>

#### Note :

- D = régime de Déclaration - A = régime d'Autorisation
- la rubrique 2980 a été créée par le Décret n° 2011-984 du 23 août 2011.

**TABLEAU 1 : CLASSEMENT ICPE DU PROJET**

### 1.6.3 Communes concernées par le rayon d'affichage

Les communes concernées totalement ou partiellement par le rayon d'affichage (6 kilomètres à partir des mâts) sont situées dans le département du Puy de Dôme :

- BRIFFONS – 301 habitants
- TORTEBESSE – 56 habitants
- PRONDINES – 274 habitants
- HEUME L'EGLISE – 107 habitants
- GELLES – 948 habitants
- PERPEZAT – 433 habitants
- LAQUEUILLE - 355 habitants
- SAINT-JULIEN-PUY-LAVEZE – 382 habitants
- SAINT SULPICE – 91 habitants
- BOURG LASTIC – 908 habitants
- LASTIC – 108 habitants
- ST GERMAIN PRES HERMENT – 82 habitants
- VERNEUGHEOL – 258 habitants
- HERMENT - 310 habitants
- PUY-SAINT-GULMIER – 147 habitants
- SAUVAGNAT- 133 habitants

Ce seront donc environ 4 893 habitants (source INSEE, Chiffres 2013) qui seront concernés par le rayon d'affichage. La carte en page suivante permet de visualiser le positionnement des communes concernées par le rayon d'affichage par rapport à la localisation de la zone de projet.

### 1.6.4 Autorisation de défrichement

Dans le cadre du dépôt de ce dossier sous Autorisation Unique, celle-ci traite du volet défrichement là où les caractéristiques techniques du projet le rendent nécessaires.

### 1.6.5 Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 codifiée L 210-1 et suivants

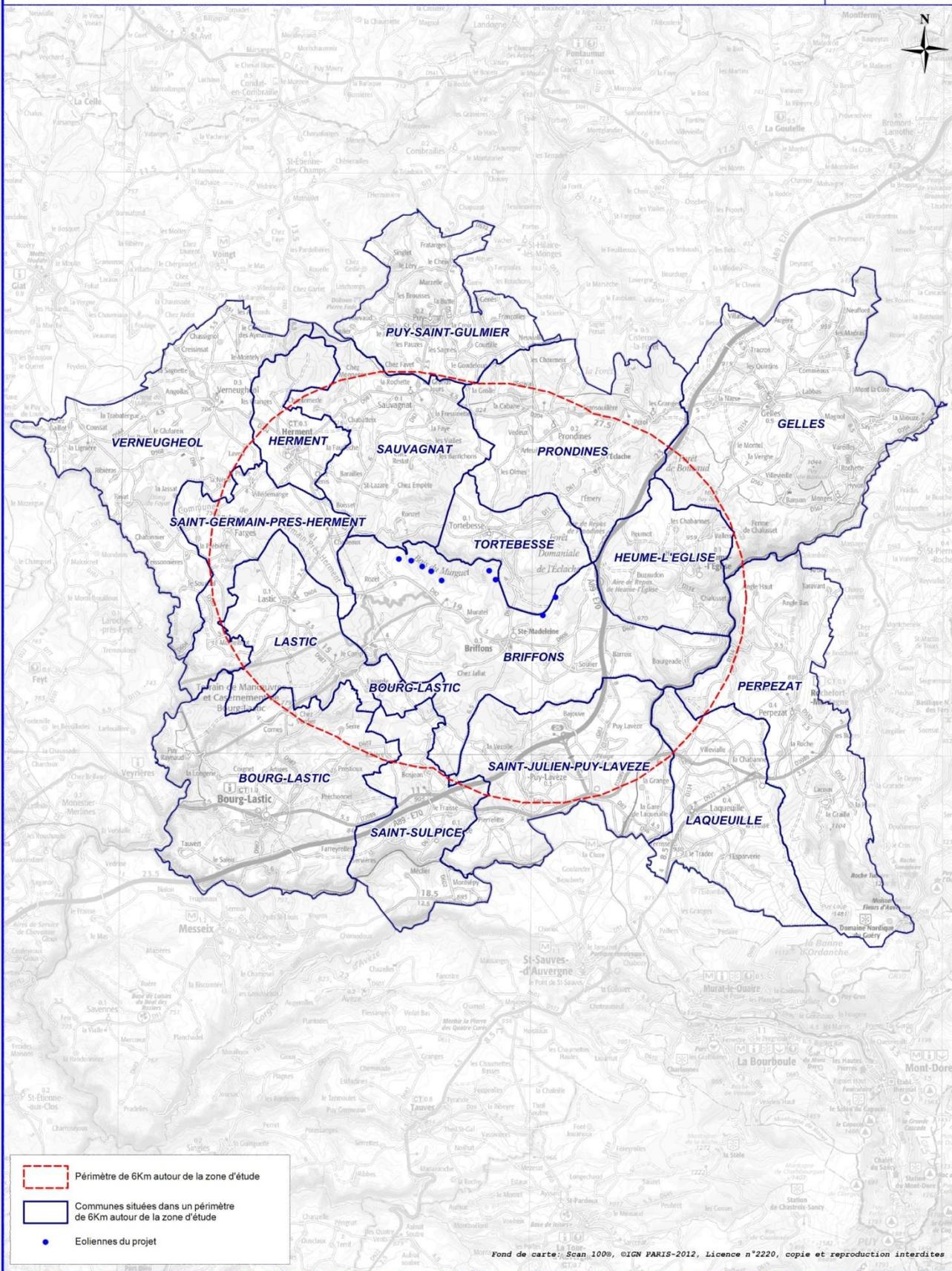
Selon les articles 10 et 11 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 codifiée L 210-1 et suivants, et comme l'explique la circulaire DPPR/SEI du 8 février 1995 relative à l'articulation de la police des installations classées avec la police de l'eau, les installations classées sont soumises uniquement aux régimes d'autorisation et de déclaration institués par la loi du 19 juillet 1976 relative aux ICPE codifiée et non à la nomenclature de la Loi sur l'Eau.

Au regard de la nomenclature de la Loi sur l'Eau, définie par décret du 29 mars 1993, et compte tenu des caractéristiques techniques du projet, aucun seuil des rubriques de la nomenclature Loi Eau n'est franchi.

**PROJET EOLIEN DE BRIFFONS**  
**DEPARTEMENT DU PUY DE DOME, COMMUNE DE BRIFFONS**  
**COMMUNES SITUEES DANS UN PERIMETRE DE 6KM AUTOUR DE LA ZONE D'ETUDE**



Novembre 2016



**CARTE 2 : COMMUNES CONCERNEES PAR LE RAYON D'AFFICHAGE**

## 2. DESCRIPTION DU PROJET

### 2.1 Historique

L'étude d'impact présente la démarche de EDF EN France qui, à travers l'analyse du territoire alentour du projet, a permis de retenir la zone située sur la commune de Briffons comme zone favorable au développement d'un projet éolien significatif.

Pour mémoire, il a été choisi d'implanter les futures éoliennes sur ce territoire pour les raisons suivantes :

- Absence de zonage réglementaire lié à la protection de l'environnement;
- Faible densité habitat avec quelques hameaux à plus de 500 mètres ;
- Zone utilisée pour l'exploitation forestière et agricole donc avec à priori pas d'enjeux importants liés à la flore/petite faune et habitats ;
- Absence de concurrence avec les usages : l'exploitation forestière et agricole peut se poursuivre ;
- Accessibilité des sites par la desserte routière locale

Différentes implantations ont été étudiées tant sur le plan de l'organisation que sur le nombre et le choix des éoliennes. Comme il est détaillé dans l'étude d'impact, la prise en compte des différentes contraintes tant en termes d'environnement que de politique locale a abouti au projet du parc éolien de Briffons avec la présence des 9 éoliennes pour une puissance totale de 22,5 MW.

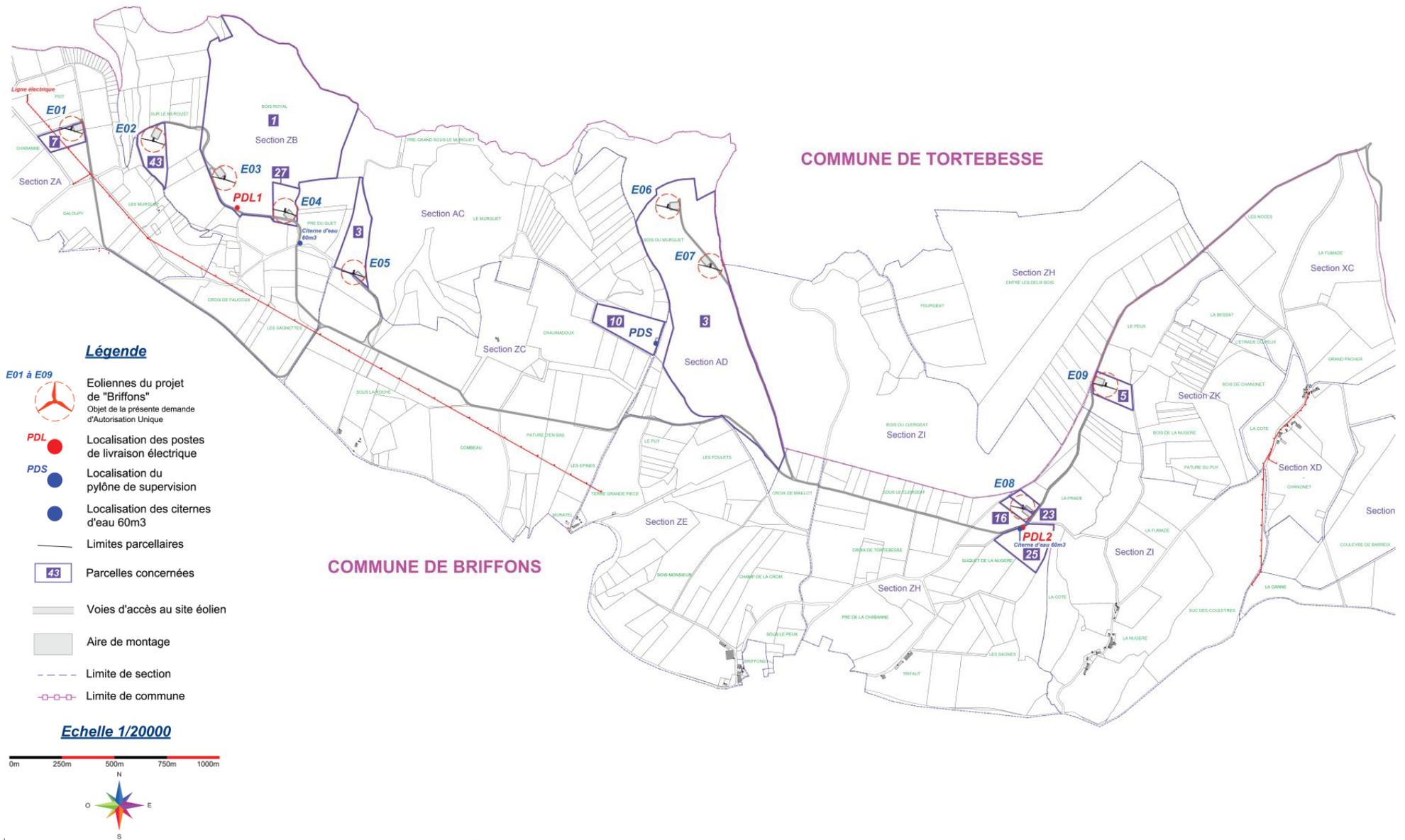
### 2.2 La localisation des éoliennes

Le projet se compose de 9 éoliennes dont les coordonnées géographiques sont présentées dans le Tableau 2.

Eoliennes	WGS 84 - DMS		Lambert 93		Alt NGF (m)
	Longitude (Est)	Latitude (Nord)	X	Y	
1	2°36'45,4370" E	45°43'22,4738" N	669 868,79	6 513 776,71	826,5
2	2°37'03,5749" E	45°43'20,8340" N	670 260,43	6 513 724,22	828,0
3	2°37'19,3415" E	45°43'15,0175" N	670 600,23	6 513 543,16	840,5
4	2°37'32,7518" E	45°43'10,0697" N	670 889,26	6 513 389,15	856,0
5	2°37'48,0130" E	45°43'00,6308" N	671 217,65	6 513 096,43	856,5
6	2°38'57,4454" E	45°43'10,9913" N	672 719,40	6 513 409,18	915,0
7	2°39'06,9286" E	45°43'01,8671" N	672 923,06	6 513 126,81	935,0
8	2°40'16,1911" E	45°42'25,0380" N	674 414,98	6 511 984,32	953,0
9	2°40'34,4510" E	45°42'43,8826" N	674 812,00	6 512 564,00	945,5

**TABLEAU 2 : COORDONNEES DES EOLIENNES – WGS 84 ET LAMBERT 93**

Un plan de masse en phase construction, indiquant les emprises du projet lors de la phase de chantier à l'échelle cadastrale est présenté ci-après.



**CARTE 3 : PLAN DE MASSE EN PHASE CONSTRUCTION SUR SUPPORT CADASTRAL**

## 2.3 Le projet et ses composantes techniques

Au jour de rédaction du dossier, si compte tenu des caractéristiques du vent et du site, la taille des aérogénérateurs est retenue (hauteur de mât de 91,5 m, diamètre du rotor de 117 m de diamètre), le fournisseur qui sera retenu sera déterminé à l'issue d'un appel d'offre.

Les informations contenues dans les paragraphes suivants (§ 2.3.1 à 2.3.4) sont donc d'ordre générique et les équipements présentés sont ceux qui équipent en règle générale les éoliennes de ce gabarit.

La présentation technique des machines est donc susceptible d'afficher de légers écarts avec les équipements qui seront effectivement mis en place. Ces écarts seront a priori mineurs et ne remettent pas en cause les analyses de risques environnementales présentées dans les études ; en cas d'écarts significatifs le demandeur portera à connaissance du préfet la nature de ces derniers.

### 2.3.1 Présentation simplifiée d'une éolienne et de son fonctionnement

Une éolienne est composée de :

- Trois pales réunies au moyeu, l'ensemble est appelé rotor ;
- une nacelle supportant le rotor, dans laquelle se trouve des éléments techniques indispensables à la création d'électricité (multiplicateur, génératrice, ...) ;
- un mât maintenant la nacelle et le rotor ;
- une fondation assurant l'ancrage de l'ensemble.

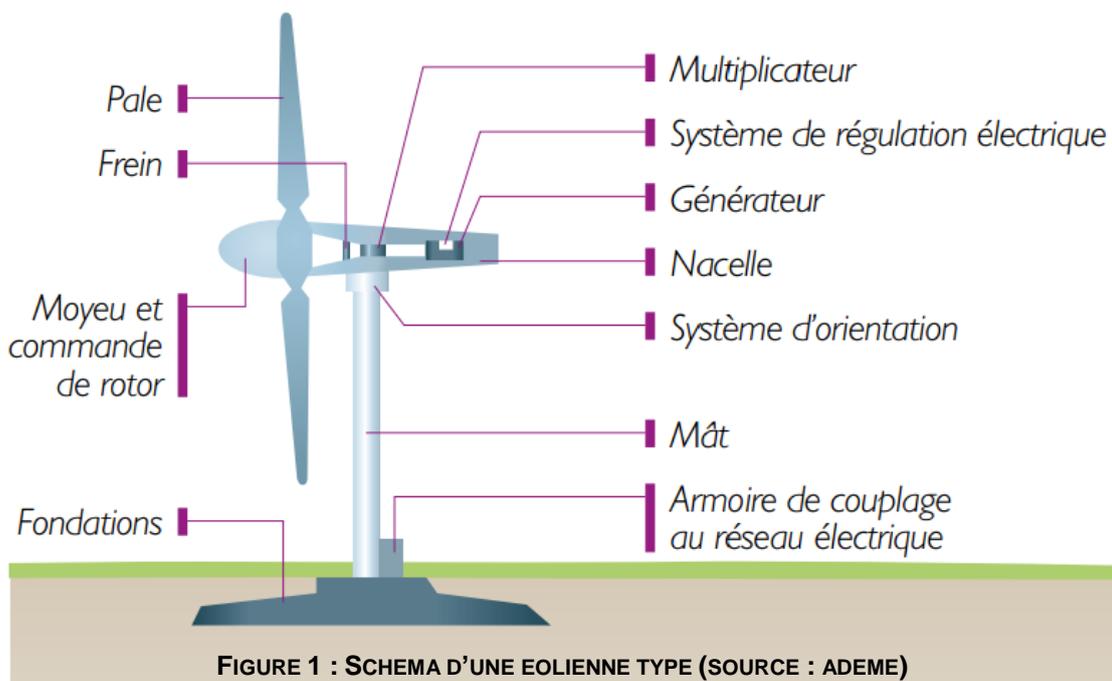
En termes de fonctionnement, la force du vent entraîne la rotation des pales et la vitesse de rotation est amplifiée par un multiplicateur. L'électricité est produite à partir d'une génératrice.

Concrètement, une éolienne fonctionne dès lors que la vitesse du vent est suffisante pour entraîner la rotation des pales. Plus la vitesse du vent est importante, plus l'éolienne produira de l'électricité.

Quatre « périodes » de fonctionnement d'une éolienne sont à considérer :

- Dès que la vitesse du vent est suffisante (à partir de 3 m / s), un automate, informé par un capteur de vent, commande aux moteurs d'orientation de la nacelle de positionner l'éolienne face au vent. Les trois pales tournent alors sur leurs axes pour capter le vent. Le rotor entame son mouvement de rotation, il entraîne avec lui le multiplicateur et la génératrice électrique.
- Lorsque la vitesse du rotor est suffisante (environ 12 tours par minute), l'éolienne peut être couplée au réseau électrique.
- La génératrice délivre alors un courant électrique alternatif à la tension de 690 volts, dont l'intensité varie en fonction de la vitesse du vent. Ainsi, lorsque cette dernière croît, la portance s'exerçant sur le rotor s'accroît et la puissance délivrée par la génératrice augmente.
- Quand la vitesse du vent atteint 10 à 12 m / s, l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette dernière est maintenue constante grâce à une réduction progressive de la portance des pales. Un système hydraulique régule la portance en modifiant l'angle de calage des pales par pivotement sur leurs roulements (chaque pale tourne sur elle-même).

Un schéma de principe d'une éolienne type est en figure 1.

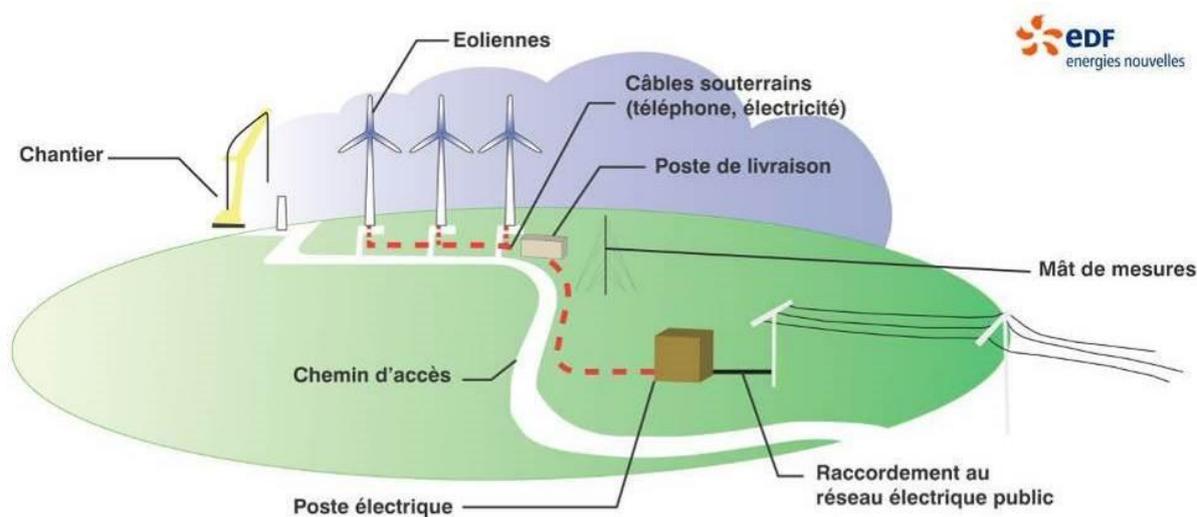


Le parc éolien comprend deux postes de livraison. L'énergie produite est délivrée directement sur le réseau électrique. L'électricité n'est donc pas stockée.

Un parc éolien est composé de :

- Plusieurs éoliennes
- D'un ou de plusieurs postes de livraison électrique
- De liaisons électriques
- De chemins d'accès,

La figure 2 illustre le fonctionnement d'un parc éolien et la distribution électrique sur le réseau.



### 2.3.2 Le rotor et les pales

Les éoliennes envisagées sur le site seront équipées d'un rotor de 117 mètres de diamètre composé de 3 pales et du moyeu. La surface balayée par le rotor sera d'environ de 10 745 m<sup>2</sup>. Chaque pale de 58,5 mètres correspond à l'assemblage de deux coques sur une structure complexe en matériaux composites.

Compte tenu de la longueur de pale envisagée, leurs caractéristiques générales sont les suivantes :

- Longueur : 58,5 m
- Matériau : composites (fibre de verre renforcé et fibre de carbone).

La technologie employée par les constructeurs pour la conception des machines a beaucoup évolué ces dernières années. La pale est de plus en plus légère grâce à l'utilisation d'une gamme de nouveaux matériaux. La fibre de carbone est désormais utilisée en remplacement de la fibre de verre pour l'élaboration de la structure supportant la charge des pales. Grâce à la résistance de cette fibre, il est devenu possible de réduire la quantité de matériau employée pour la réalisation des pales et donc de diminuer significativement le poids total ainsi que les charges.

Les profils aérodynamiques des pales évoluent également. Les dernières générations de pales permettent d'augmenter la production d'énergie, de réduire l'impact de la rugosité sur le bord d'attaque de la pale, et de maintenir une bonne continuité géométrique entre un profil aérodynamique et le suivant. La géométrie de ces nouvelles pales a été définie en optimisant la relation entre l'impact général de la charge sur l'éolienne et sa production annuelle d'énergie. Ces conceptions innovantes améliorent ainsi la performance des éoliennes et permettent d'augmenter leur rendement tout en réduisant les charges transférées à la machine.

### 2.3.3 Le mât

Les tours tubulaires en acier et/ou en béton, certifiées selon les normes en vigueur, sont disponibles en différentes hauteurs standards. Leur poids dépend également de la classe des vents et des conditions rencontrées sur le site.

Pour le parc éolien de Briffons, il est envisagé que les éoliennes disposent d'un mât d'une hauteur de 91,5 mètres.

### 2.3.4 La nacelle

Les nacelles peuvent être de conception différente.

Sur le site, l'enveloppe de la nacelle sera à priori composée de fibre de verre. Le châssis de la nacelle sera lui composé d'une structure métallique qui sert de support aux différents éléments principaux de la nacelle (la génératrice, le multiplicateur, le transformateur, les armoires électriques et le groupe hydraulique). Une trappe située à l'arrière de la nacelle, dans le plancher, permettra de hisser via le palan interne l'outillage nécessaire à la maintenance. Cette trappe permet également l'évacuation du personnel en cas d'incendie dans la nacelle.

Le toit sera équipé de capteurs de vent (direction et vitesse) et de balisage lumineux. Des fenêtres permettent l'accès au toit de la nacelle. Les systèmes de refroidissement de l'huile et du générateur seront situés à l'intérieur, à l'extrémité arrière de celle-ci.

Le poids total de la nacelle à vide est d'environ 30 tonnes.

Les chapitres suivants présentent les principaux éléments composants la nacelle.

#### 2.3.4.1 Système d'orientation des pales et système de freinage

L'inclinaison des pales s'ajuste en fonction de l'apport en énergie du vent à la turbine à l'aide d'un système d'orientation piloté par le contrôleur de l'éolienne. L'angle de calage des pales sur le moyeu varie à l'aide de systèmes motorisés de type « pitches » et d'engrenages. La variation de l'angle de calage entraîne une diminution ou une augmentation de la portance de la pale, donc du couple moteur. Un système de contrôle permet de déterminer la meilleure position des pales en fonction de la vitesse du vent et commande le système afin d'exécuter le positionnement.

Ce système permet donc de maximiser l'énergie absorbée par l'éolienne mais il fonctionne également comme le mécanisme de freinage principal en plaçant les pales en drapeau en cas de mise en sécurité de l'éolienne (arrêt d'urgence manuel ou vent violent). Le système d'orientation de pale par système est un système très efficace car il permet une régulation très réactive de la rotation du rotor, du générateur et donc de la puissance électrique produite.

#### **2.3.4.2 Le multiplicateur**

Le multiplicateur se situe entre le rotor et le générateur. Pour des raisons techniques le rotor n'est pas lié directement à la génératrice. En effet, la plupart des générateurs ont besoin de tourner à très grande vitesse (de 1 000 à 2 000 tours/min) pour garder un bon rendement. Il est donc nécessaire d'augmenter la fréquence de rotation du rotor avant d'entraîner un générateur électrique classique. Cette augmentation est réalisée à l'aide du multiplicateur qui correspond à plusieurs engrenages.

Le multiplicateur convertit la vitesse lente du rotor en vitesse rapide destinée au générateur. Un frein à disque est monté directement sur l'arbre rapide.

#### **2.3.4.3 Le générateur électrique**

L'énergie mécanique du vent est transformée en énergie électrique par le générateur. En règle générale, le générateur est conçu afin de pouvoir supporter de légères variations de vitesse ce qui est un atout pour les éoliennes où la vitesse du vent peut évoluer rapidement notamment lors de rafales.

Le générateur dispose d'un circuit de refroidissement interne et externe. Le circuit externe extrait l'air de la nacelle vers l'extérieur.

#### **2.3.4.4 Le transformateur**

Le transformateur est situé dans une pièce séparée, verrouillée dans la nacelle ou en pied de mât. Le transformateur constitue l'élément électrique qui va élever la tension issue du générateur pour permettre le raccordement au réseau de distribution.

#### **2.3.4.5 Refroidissement**

La génératrice et le transformateur situés dans la nacelle sont refroidis par air. Le refroidissement du multiplicateur est effectué au moyen d'un échangeur air/huile. De même, tous les autres systèmes de production de chaleur sont équipés de ventilateurs ou de refroidisseurs mais ils sont considérés comme des contributeurs mineurs à la thermodynamique de la nacelle.

#### **2.3.4.6 Les autres éléments électriques**

Le générateur et le transformateur constituent les deux systèmes électriques principaux présents dans la nacelle.

Les éléments suivants viennent compléter l'équipement électrique :

- Le convertisseur qui contrôle l'énergie convertie dans le générateur (nacelle) ;
- le système auxiliaire qui alimente les différents moteurs, pompes, ventilateurs et appareils de chauffage de l'éolienne (armoire de commande de la nacelle) ;
- le capteur de vent (toit de la nacelle) ;
- différents processeurs composant le système de commande (situés dans le rotor, dans la nacelle et en pied de mât) ;
- l'onduleur qui permet d'alimenter les composants en cas de panne (pied de la tour) ;
- les câbles haute-tension allant de la nacelle au bas de la tour.

### **2.3.5 Les dispositifs techniques de sécurité**

Un certain nombre d'éléments techniques destinés à la maîtrise des risques inhérents à l'exploitation d'un aérogénérateur sont mis en place.

Les systèmes listés ci-dessous constituent les équipements de base des éoliennes type. Selon le type de fournisseur retenu, ceux-ci seront susceptibles d'être complétés.

Les éoliennes comporteront ainsi à minima :

- Un système de protection contre la foudre (mise à la terre + para sur-tenseurs) ;
- des systèmes de freinage ;
- des capteurs de vitesse de vent couplés à l'arrêt des éoliennes ;
- des capteurs de températures avec alarme (incendie) ;

- des détecteurs de fumées dans la nacelle ;
- un système de protection incendie.

### 2.3.6 Couleur et traitement de surface des éoliennes

La couleur des éoliennes est définie en termes de quantités colorimétriques et de facteur de luminance.

Celle-ci est fixée par l'arrêté du 13 novembre 2009 (consolidée au 3 juillet 2014) relatif à la réalisation du balisage des éoliennes :

- Les quantités colorimétriques sont limitées au domaine blanc ;
- le facteur de luminance est supérieur à 0,4 ;
- couleur uniformément appliquée sur l'ensemble des éléments constituant l'éolienne.

### 2.3.7 Le balisage aéronautique

L'arrêté du 13 Novembre 2009 dans sa version consolidée au 3 juillet 2014 fixe les exigences en ce qui concerne la réalisation du balisage des éoliennes. La hauteur totale de l'obstacle à considérer est la hauteur maximale de l'éolienne, c'est-à-dire avec une pale en position verticale au-dessus de la nacelle ; dans le cas du parc à l'étude: 150 m (91,5 m pour le mât et 58,5 m pour le rayon du rotor).

Le nouvel arrêté relatif au balisage des éoliennes en France est entré en vigueur le 1er mars 2010 et a remplacé l'instruction n° 20700 DNA du 16 novembre 2000.

Les éoliennes respectent désormais les dispositions suivantes :

- couleurs acceptées pour les éoliennes : RAL 7035, 7038, 9003, 9010 et 9016 ;
- l'arrêté est rétroactif, les parcs existants doivent s'adapter à la nouvelle réglementation

Le balisage lumineux de jour est fixé comme suit :

- Feux d'obstacle de moyenne intensité de type A (feux à éclats blancs de 20 000 cd) ;
- une visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°) doit être assurée.

Le balisage lumineux de nuit est quant à lui fixé comme suit :

- Feux d'obstacle de moyenne intensité de type B (feux à éclats rouges de 2 000 cd) ;
- une visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°) doit être assurée.

### 2.3.8 Les postes de livraison

Le poste de livraison est le point de raccordement du parc éolien au réseau électrique (ENEDIS). Il est équipé de dispositifs de sécurité et de compteurs d'énergie et constitue la limite entre réseau électrique interne (privé) et externe (public).

Il est prévu d'implanter 2 postes de livraison d'environ 26 m<sup>2</sup> chacun. Ces éléments viendront se positionner entre les éoliennes E3 et E4, et à proximité de l'éolienne E8 (Cf. cartes 1 et 3)

Afin de limiter les impacts paysagers associés aux postes de livraison, ces derniers bénéficieront d'un traitement paysager (habillage bois).

### 2.3.9 L'accès au site

Les éoliennes devront être accessibles pendant toute la durée de fonctionnement du parc éolien (maintenance, exploitation, visites).

D'autre part, des prescriptions particulières doivent être observées en phase chantier avec une largeur de piste minimale de 5 mètres.

#### 2.3.9.1 Les conditions d'accès

Deux paramètres principaux doivent être pris en compte afin de finaliser l'accès au site:

- La charge des convois durant la phase de travaux ;
- l'encombrement des éléments à transporter (pales, tours et nacelles).

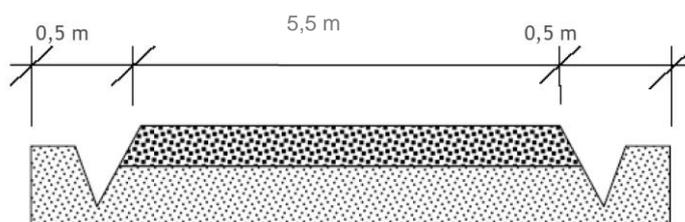
Concernant l'encombrement, ce sont les pales de 58,5 mètres de long qui représentent la plus grosse contrainte. Leur transport est réalisé en convoi exceptionnel à l'aide de camions adaptés (tracteur et semi-remorque). La longueur totale de l'ensemble (camion et pale) atteindra plus de 65 mètres pour un poids total roulant voisin de 40 tonnes.

Lors du transport des aérogénérateurs, le poids maximal à supporter est celui du transport des nacelles. Chacune pèse environ 75 tonnes. Le poids total du véhicule chargé avec la nacelle est d'environ 120 tonnes. La charge de ce véhicule sera portée par 12 essieux, avec une charge d'environ 10 tonnes par essieu. La longueur totale de l'ensemble, y compris la charge, atteindra environ 35 mètres,

Les différentes sections du mât sont généralement transportées à l'aide de semi-remorque à 8 essieux. La longueur totale de l'ensemble et son poids sont variables selon la section transportée. Le poids total du chargement pourra atteindre 60 tonnes pour la section la plus légère.

Pour répondre à la charge des véhicules de transport, certains chemins existants seront redimensionnés et renforcés avant le démarrage du chantier. Après la phase de construction, ils seront remis en état par le maître d'ouvrage.

Le redimensionnement des chemins s'effectue en plusieurs étapes. Une étude géotechnique est nécessaire pour définir les épaisseurs de décapage. Dans un premier temps, la terre végétale est retirée. Ensuite, il y a un décapage sur 20 à 30 cm afin de trouver un sol avec une portance suffisante. Finalement, une couche de 30 à 40 cm de tout-venant « 0-60 » sera déposée en plusieurs couches compactées. La largeur des voies d'accès au site sera de 5 m utiles, cette largeur sera conservée durant la phase exploitation du parc. L'évacuation des eaux sera réalisée par des fossés de chaque côté de la piste lorsque cela s'avère nécessaire.



**FIGURE 3 : VUE EN COUPE D'UNE PISTE D'ACCES**

La pente maximale des pistes d'accès est limitée à 12 % par le constructeur d'éoliennes.

De même, la négociation de virage par ces engins de transport n'est pas une chose aisée et nécessitera sur certaines portions l'aménagement des virages. Pour le transport des éléments de l'éolienne les constructeurs recommande généralement des rayons de giration internes minimum de 55 m.

### **2.3.9.2 La desserte interne des éoliennes**

L'organisation de la desserte repose sur le principe de la minimisation de la création des chemins d'accès par une utilisation maximale des chemins existants (chemins ruraux ou communaux). Le but est également d'éviter et de minimiser la destruction des milieux naturels.

Toutefois, des pistes de desserte devront être aménagées afin d'accéder aux pieds des éoliennes. Les linéaires cumulés des pistes de desserte sont de l'ordre de 5 600 mètres.

Le détail des linéaires associés aux pistes créées et aux pistes existantes réaménagées est dans le tableau suivant.

<b>Pistes</b>	<b>Linéaires</b>
<b>Pistes créées</b>	4 010 ml
<b>Pistes renforcées ou élargies</b>	6 885 ml
<b>Total linéaire de pistes</b>	<b>10 895 ml</b>

**TABLEAU 3 : LINEAIRES DES PISTES ASSOCIEES AU PROJET**

## 2.4 La phase de chantier

Le déroulement du chantier pour la construction d'un parc éolien est une succession d'étapes importantes impliquant les différents acteurs du projet (porteur de projet, exploitant, propriétaires des terrains et opérateurs de l'installation).

### 2.4.1 La préparation des terrains

La construction d'un parc éolien nécessite la préparation des terrains qui seront utilisés pour l'implantation et l'acheminement des éoliennes.

L'acheminement des éoliennes a fait l'objet du § 2.3.9. Néanmoins, des aménagements complémentaires sont nécessaires sur les surfaces correspondantes aux zones de fondations des éoliennes et aux aires de levage permettant d'assembler les machines tels que des défrichements et des travaux de terrassement.

### 2.4.2 L'installation des fondations

La création des fondations pourra se faire uniquement après la réalisation des expertises géotechniques. Ainsi, en fonction des caractéristiques et des particularités des terrains sur lesquels est envisagé le projet, les dimensions et le type de ferrailage des fondations seront déterminés.

Le massif de fondation des éoliennes a pour but d'assurer l'ancrage de l'éolienne au sol. Il est composé de béton armé et conçu pour répondre aux prescriptions de l'Eurocode 2. Les fondations feront au maximum 4 mètres de profondeur pour un diamètre maximal de 25 mètres. Un système constitué de tiges d'ancrage, disposé au centre du massif de fondation, permet la fixation de la bride inférieure de la tour.

Cette structure doit répondre aux calculs de dimensionnement des massifs qui prennent en compte les caractéristiques suivantes :

- Le type d'éolienne ;
- la nature des sols;
- les conditions météorologiques extrêmes;
- les conditions de fatigue.

Une pelle-mécanique interviendra dans un premier temps afin de creuser le sol sur un volume déterminé. Puis des opérateurs mettront en place un ferrailage dont les caractéristiques seront issues des analyses géotechniques. Enfin des camions-toupies déverseront les volumes de béton nécessaires.

Ensuite le chantier sera interrompu pendant quelques semaines afin d'assurer le séchage du béton.

Les fondations seront contrôlées par un organisme vérificateur. L'intervention du contrôleur technique aura pour objet de donner un avis sur la capacité du massif de fondation d'une éolienne à supporter les charges permanentes et variables qui lui sont transmises par les équipements constitutifs de la machine.

### 2.4.3 Le stockage des éléments des éoliennes

Les composants des éoliennes (tour, nacelles, pales, ...) seront acheminés sur le site par camion. Pour des raisons d'organisation chacun des éléments constituant une éolienne sera déchargé près de chacune des fondations. De grandes précautions seront prises afin d'éviter toute contrainte durant le déchargement.

Le stockage des éléments sera de courte durée afin d'éviter toute détérioration.

Le déchargement de la nacelle est prévu à proximité des plateformes où une aire est spécialement aménagée pour la manœuvre du camion apportant la nacelle. Les pales sont déposées sur une zone prévue à cet effet. Cette zone est préalablement défrichée et aplanie.

### 2.4.4 L'installation des éoliennes

L'installation de l'éolienne est une opération d'assemblage, se déroulant généralement comme suit :

- Préparation de la tour

Les surfaces et les plateformes de chaque section de la tour doivent être inspectées visuellement. Cette inspection est précédée du nettoyage de la tour qui a été exposée à la boue et aux poussières lors de son transport. Des tests de tension des boulons peuvent également être effectués.

- Assemblage de la tour

Cette opération mobilise deux grues pour lever une section de tour en position verticale. La section basse de la tour est levée à la position verticale et des poignées aimantées sont utilisées pour amener la tour à sa position. Une fois la section basse placée dans la position adéquate, les boulons de fixation peuvent être serrés.

La deuxième section de tour est ensuite assemblée. L'assemblage de la section haute et de la nacelle est en principe planifié le même jour. Toutefois si le montage de la nacelle ne peut se faire le même jour en raison des conditions climatiques ou autres, le risque d'oscillation de la tour doit être pris en compte et prévenu ; la tour est alors sécurisée grâce à un système de cordes.

- Hissage de la nacelle sur la tour

Les étriers de levage doivent être fixés solidement à la nacelle dans un premier temps ainsi que des cordes directrices qui permettront de diriger l'opération.

La nacelle est ensuite hissée et fixée sur la tour.

- Hissage du moyeu

Deux méthodes sont utilisées selon la charge utile de la grue :

- Le moyeu peut être monté directement sur la nacelle au sol. L'ensemble nacelle et moyeu est alors hissé et fixé sur la tour

- Le moyeu est hissé et fixé sur la nacelle avant d'accueillir les 3 pales.

- Montage des pales

Le montage des pales est réalisé avec une grue et un équipement de levage.

La pale est hissée au niveau du rotor et les cordes utilisées pour attacher la pale servent à guider celle-ci en position. Deux techniciens sont également nécessaires pour guider la pale en position, un au niveau du moyeu à l'intérieur et le deuxième à l'extérieur.

Après avoir fixé la pale selon les couples de serrage, les éléments de serrage sont retirés.

## **2.4.5 Installation du raccordement électrique**

L'énergie en sortie d'éolienne sera amenée dans un premier temps aux postes de livraison installés sur le site (servant d'interface entre le réseau électrique et l'énergie produite par les éoliennes). Ensuite des câbles électriques seront posés (en souterrain) jusqu'au poste source prévu pour le raccordement.

Le tracé de raccordement inter-éolienne jusqu'aux postes de livraison et des postes de livraison au poste source suivra les chemins existants.

Chaque câble électrique utilisé sera équipé de fibre optique. Cette dernière assurera les transmissions pour la télé surveillance (pas de câbles téléphoniques sur le site).

Le raccordement se fera au poste de St Sauves (Commune de St Sauves d'Auvergne) à environ 15kms au Sud-Est.

Le maître d'ouvrage de ce raccordement sera ENEDIS. Ainsi, d'une part le tracé exact ne sera défini qu'ultérieurement et d'autre part la construction d'une ligne électrique souterraine à 20 000 volts se fera sous un régime administratif différent : « l'article R 323-2 du code de l'énergie » relatif à l'approbation et la réalisation des ouvrages de réseaux publics de distribution.

Le maître d'ouvrage (ENEDIS) établira un dossier de consultation (comprenant notamment une note de présentation décrivant les caractéristiques principales du projet et une carte sur laquelle figure le tracé de détail des canalisations électriques). Sur la base de ce dossier, il consultera l'ensemble des interlocuteurs et des gestionnaires des domaines publics sur le territoire où l'emprise desquels les ouvrages doivent être implantés concernés par le projet. A l'issue de cette consultation, ENEDIS prend en compte les observations formulées lors de la consultation.

## 2.4.6 Durée du chantier

Le chantier du parc éolien s'étalera sur 12 mois environ. Mais cette durée sera découpée en deux phases : la phase préparatoire au montage des éoliennes (création des chemins, des fondations) et la phase de montage des éoliennes et de raccordement.

Après le montage et les raccordements réseaux, une phase de mise en service permet notamment de mener différents tests afin de valider le bon fonctionnement des machines.

## 2.5 La phase d'exploitation

### 2.5.1 La puissance du parc éolien

La puissance électrique du parc éolien de Briffons est de 22,5 MW.

La production du parc éolien atteindra environ 45 100 MWh par an (production nette estimée sur la base des informations fournies par les mâts de mesure en place sur le site), soit la consommation électrique domestique de 21 000 personnes.

### 2.5.2 La maintenance

Le retour d'expérience des nombreuses éoliennes mises en service à travers le monde, l'analyse fonctionnelle des parcs éoliens et l'analyse des diverses défaillances ont permis de définir des plans de maintenance permettant d'optimiser la production électrique des éoliennes en minimisant les arrêts de production.

Une maintenance prédictive et préventive des éoliennes sera mise en place. Celle-ci portera principalement sur :

- L'analyse des huiles ;
- l'analyse vibratoire des machines tournantes ;
- l'analyse électrique des éoliennes ;
- et l'analyse des données extraites de la machine (températures, alarmes etc..).

La maintenance préventive des éoliennes a pour but premier de réduire les coûts d'interventions et d'immobilisation des éoliennes. En effet, grâce à l'optimisation et à la programmation des arrêts destinés à la maintenance, les pièces d'usures sont analysées (et éventuellement remplacées) avant que ne survienne une panne. Les arrêts de production d'énergie éolienne sont anticipés pour réduire leur durée et leurs coûts.

Une première inspection est prévue au bout de 3 mois de fonctionnement.

L'étude de dangers présente de façon plus détaillée les opérations de maintenance et leurs fréquences.

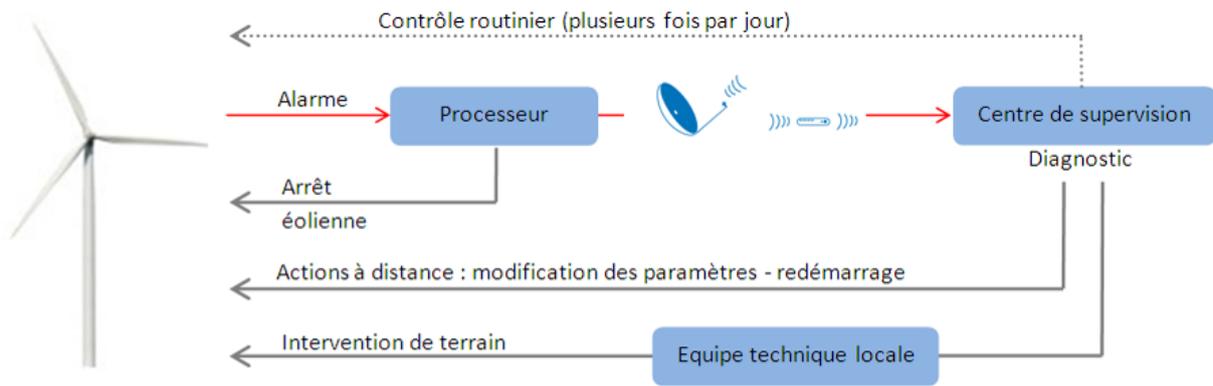
### 2.5.3 Communication et interventions non programmées

L'ensemble du parc éolien est en communication avec un serveur situé au poste de livraison, lui-même en communication constante avec l'exploitant et le turbinier. Ceci permet à l'exploitant de recevoir les messages d'alarme, de superviser, voire d'intervenir à distance sur les éoliennes. Une astreinte 24h sur 24, 7 jours sur 7, 365 jours par an, est organisée au centre de gestion de l'exploitant pour recevoir et traiter ces alarmes.

Lorsqu'une information ne correspond pas à un fonctionnement « normal » de l'éolienne, celle-ci s'arrête et se met en sécurité. Une alarme est envoyée au centre de supervision à distance qui analyse les données et porte un diagnostic :

- Pour les alarmes mineures – n'induisant pas de risques pour la sécurité de l'éolienne, des personnes et de l'environnement - le centre de supervision est en mesure d'intervenir et de redémarrer l'éolienne à distance
- Dans le cas contraire, ou lorsque le diagnostic conclut qu'un composant doit être remplacé, une équipe technique présente à proximité est envoyée sur site.

Le schéma suivant présente le système de communication entre les éoliennes et le centre de supervision de l'exploitant.



**FIGURE 4 : COMMUNICATION - SYSTEME DE SUPERVISION ET D'INTERVENTION**

Les alarmes majeures associées à un arrêt automatique sans redémarrage à distance possible, correspondent à des situations de risque potentiel pour l'environnement, tel que présence de givre, fumées dans la nacelle, etc.

## 2.6 Le démantèlement de l'installation et la remise en état du site

Selon le code de l'environnement (R. 553-6) et l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 06/11/14, les opérations de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens comprennent :

- Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.
- l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :
  - sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;
  - sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
  - sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas.

La remise en état consiste en un décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état. A ce titre, l'avis des propriétaires fonciers ainsi que celui de la mairie sur les conditions de remise en état et les usages futurs possibles des sites d'implantation a été sollicité. La copie de ces courriers est en annexe.

Les déchets de démolition et de démantèlement devront être valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Telle que le stipule la réglementation, les conditions de remise en état du site après exploitation sont présentées dans l'étude d'impact.

### 3. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES ET GARANTIES FINANCIERES

#### 3.1 Présentation des activités et des réalisations de EDF Energies Nouvelles

EDF Energies Nouvelles, spécialiste des énergies renouvelables, est un leader de la production d'électricité verte, avec une capacité brute installée dans le monde de 8 989 MW au 31 décembre 2015. L'entreprise développe, construit et exploite des centrales produisant de l'électricité d'origine renouvelable. EDF Energies Nouvelles France est une filiale à 100% d'EDF Energies Nouvelle, elle-même filiale à 100% d'EDF

##### ❖ Une présence diversifiée dans plusieurs filières

L'éolien est le métier fondateur d'EDF EN. Il reste aujourd'hui, avec 86 % des capacités installées, son principal moteur de développement.

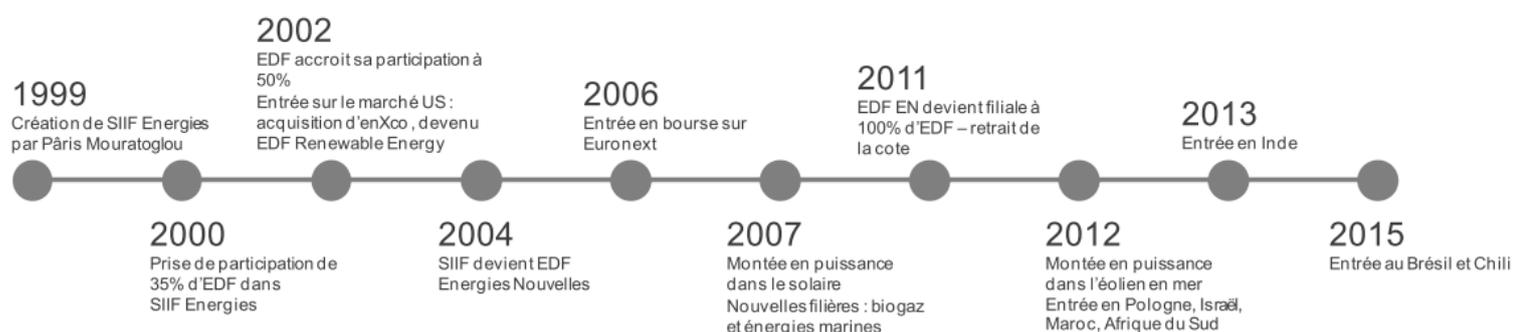
Le solaire est devenu depuis 2008 une nouvelle priorité aux côtés de l'éolien. Forte de son expérience dans l'éolien, EDF EN a accéléré son développement dans cette nouvelle filière.

##### ❖ Un acteur international : une présence de EDF Energies Nouvelles dans 20 pays (chiffres déc. 2015) :

Capacités en exploitation :



##### ❖ Les temps forts



❖ **Un groupe en forte croissance. Capacités mondiales toutes filières confondues (au 31 décembre 2015) :**

- une capacité installée dans le monde de 8 989 MW bruts ;
- 1 409 MW de nouvelles capacités en cours de construction ;
- Électricité verte produite en 2015 : 10,4 TWh

❖ **Chiffres clés (31 décembre 2015):**

- 3 029 collaborateurs ;
- 1 139 millions d'euros de chiffre d'affaires ;
- 824 millions d'euros d'EBITDA (équivalent de l'excédent brut d'exploitation) ;
- 211 millions d'euros de résultat net.

❖ **Un acteur majeur de l'hexagone**

EDF Energies Nouvelles est fortement implanté sur le territoire français et emploie environ 1 428 personnes (incluant les filiales). Avec ses installations dans l'éolien et le solaire, l'entreprise est présente dans plus de la moitié des régions françaises : Aquitaine, Auvergne Rhône-Alpes, Basse Normandie, Bourgogne, Centre, Corse, Champagne-Ardenne, Haute Normandie, Occitanie, Nord-Pas-de-Calais, Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes, Provence Alpes Côte d'Azur, Départements d'Outre-mer.

Le Groupe dispose en France d'environ 70 parcs éoliens représentant 1 200 MW actuellement en service ou en cours de réalisation. EDF Energies Nouvelles prouve depuis plus de dix ans ses compétences dans le domaine de l'éolien. Outre son siège à Paris La Défense, EDF Energies Nouvelles est présent en France par le biais de :

- 4 agences de développement : Aix-en-Provence, Béziers, Nantes et Toulouse;
- 5 centres régionaux de maintenance à Colombiers (Languedoc-Roussillon) et Salles-Curan (Midi-Pyrénées) pour la moitié sud, Fresnay l'Evêque (Eure-et-Loir), Toul-Rosières (Meurthe-et-Moselle), et Rennes (Ille-et-Vilaine) pour la moitié nord ;
- 9 antennes de maintenance locales, notamment à Coren (Auvergne), Montdidier (Picardie), à Mondeville (Normandie), à Losse (Aquitaine) et à Sainte Tulle Eguilles (PACA)
- 1 centre européen de supervision et d'exploitation maintenance.

❖ Les parcs éoliens d'EDF EN France en France (exploités et en construction)

Nom parc	Localisation (région)	Puissance (MW)
<b>Allanche</b>	Auvergne-Rhône-Alpes	24,0
<b>Bois des Barthes</b>	Auvergne-Rhône-Alpes	12,0
<b>Montloubay 1 et 2</b>	Auvergne-Rhône-Alpes	18,0
<b>Clitourps</b>	Normandie	3,3
<b>Fierville</b>	Normandie	28,0
<b>St Martin des Besaces</b>	Normandie	6,0
<b>La Heroudiere</b>	Normandie	8,0
<b>Grand Place</b>	Bretagne	12,0
<b>Mauron</b>	Bretagne	10,0
<b>Pleugriffet</b>	Bretagne	10,0
<b>Saint Merec</b>	Bretagne	8,0
<b>La Butte de Fraus</b>	Bretagne	12,0
<b>La Nourais</b>	Bretagne	10,0
<b>Landes du Tertre</b>	Bretagne	10,0
<b>Le Roduel</b>	Bretagne	6,9
<b>Lerome</b>	Bretagne	4,9
<b>Canton de Bonneval</b>	Centre-Val-de-Loire	24,0
<b>Chemin Ablis</b>	Centre-Val-de-Loire	52,0
<b>Porte de Champagne</b>	Champagne-Ardenne	12,3
<b>Vanault</b>	Grand-Est	8,5
<b>Clamanges 1 et 2</b>	Grand-Est	14,0
<b>Ersa</b>	Corse	7,8
<b>Rogliano</b>	Corse	4,2
<b>Petit Canal 2 et 3</b>	Guadeloupe	4,8
<b>Petit Francois</b>	Guadeloupe	2,2
<b>Fecamp</b>	Normandie	4,5
<b>Veulettes</b>	Normandie	8,0
<b>Sainte Rose</b>	La Réunion	6,3
<b>Aumelas</b>	Occitanie	62,0
<b>Corbieres</b>	Occitanie	20,7
<b>Castanet Le Haut</b>	Occitanie	13,8
<b>Fraisse</b>	Occitanie	23,0
<b>Lou Paou</b>	Occitanie	14,0
<b>Luc sur Orbieu</b>	Occitanie	27,5
<b>Nord Bassin de Thau</b>	Occitanie	26,0
<b>Oupia</b>	Occitanie	8,1
<b>Pouzols</b>	Occitanie	5,1
<b>Riols</b>	Occitanie	3,6
<b>Villeseque</b>	Occitanie	50,6
<b>Fitou</b>	Occitanie	11,7
<b>Ensemble éolien Catalan</b>	Occitanie	96,0
<b>Joncels</b>	Occitanie	11,9
<b>Vallée de l'Hérault</b>	Occitanie	11,7
<b>Cornilhac-Corbières</b>	Occitanie	9,2
<b>Porte de France</b>	Grand-Est	8,0
<b>Bambesch</b>	Grand-Est	12,0
<b>Niedervisse</b>	Grand-Est	12,0
<b>Amelecourt</b>	Grand-Est	11,5
<b>Erize</b>	Grand-Est	11,5
<b>Rampont I et II</b>	Grand-Est	38,0

<b>Saint Aubin</b>	Grand-Est	11,5
<b>Stenay</b>	Grand-Est	10,0
<b>Courcelles</b>	Grand-Est	11,5
<b>Boulay Sud</b>	Grand-Est	10,0
<b>Laneuville</b>	Grand-Est	10,0
<b>Amelecourt</b>	Grand-Est	11,5
<b>Sauveterre</b>	Occitanie	12,0
<b>Salles Curan</b>	Occitanie	87,0
<b>Fiennes</b>	Hauts-de-France	11,5
<b>Heninel</b>	Hauts-de-France	6,0
<b>Seuil de Bapaume</b>	Hauts-de-France	15,0
<b>Plaine de l'Escrebieux</b>	Hauts-de-France	12,0
<b>Canton du Quesnoy</b>	Hauts-de-France	10,0
<b>Jade - Bouin</b>	Pays-de-la-Loire	19,5
<b>Mache</b>	Pays-de-la-Loire	8,0
<b>Longue Epine</b>	Hauts-de-France	10,0
<b>Saint Simon</b>	Hauts-de-France	11,0
<b>Nurlu</b>	Hauts-de-France	8,0
<b>Carrière Saint Martin</b>	Hauts-de-France	30,0
<b>Basse Thiérache Sud</b>	Hauts-de-France	24,0
<b>Plateau d'Andigny</b>	Hauts-de-France	21,0
<b>Pamproux</b>	Nouvelle Aquitaine	10,0
<b>Trayes</b>	Nouvelle Aquitaine	10,0
<b>Freyssenet</b>	Auvergne-Rhône-Alpes	10,0
<b>73parcs éoliens</b>		<b>1199 MW</b>

**TABEAU 4 : PARCS EOLIENS EDF EN FRANCE EN FRANCE (SOURCE : EDF EN FRANCE)**

## Des réalisations d'envergures en France

Salles-Curan dans l'Aveyron : 87 MW



Villesèque dans l'Aude : 51 MW



Ensemble éolien du causse d'Aumelas : 62 MW



## 3.2 Capacités techniques

### 3.2.1 Les fournisseurs et partenaires de EDF EN France

Dans le cadre de sa mission EDF EN France s'appuie sur des partenariats avec des acteurs reconnus du secteur éolien. Ainsi, EDF EN France a contractualisé avec des fournisseurs pour garantir ses approvisionnements et a développé ses compétences en construction à travers sa division industrie et en exploitation - maintenance à travers sa filiale EDF EN Services. Les principaux fournisseurs d'EDF EN France pour les projets éoliens sont les suivants :

- Turbines : Vestas, Enercon, Sanvion, Gamesa, Alstom, Général Electric...
- Poste de livraison : Sel Pommier et Areva T&D, ...

EDF Energies Nouvelles a choisi de garantir la qualité et la pérennité de ses réalisations de parcs éoliens en s'appuyant sur des compétences propres à travers sa filiale EDF EN Services.

### 3.2.2 EDF EN Services

La société EDF EN Services, filiale à 100% du groupe EDF Energies Nouvelles, opère dans le secteur des énergies renouvelables et assure des prestations d'exploitation et de maintenance de centrales de production éoliennes, solaires (sol et toitures), de petit hydraulique ainsi que de postes électriques de raccordement au réseau électrique de distribution ou de transport.

Elle intervient en France Métropolitaine, dans les DOMs et en Corse pour assurer l'exploitation et la maintenance d'une partie des actifs de production d'EDF Energies Nouvelles mais aussi pour le compte de tiers. Depuis 2010, EDF EN Services propose également des prestations de service aux filiales du groupe EDF Energies Nouvelles présentes en Europe.

Le siège social de l'entreprise est implanté dans le Sud de la France (Colombiers - 34). L'effectif de total de 206 collaborateurs (chiffres 2014) est réparti sur 15 centres de maintenance.

L'activité d'exploitation maintenance est organisée autour de 5 services centralisés et d'implantations régionales (centres régionaux de maintenance) avec des antennes locales situées au plus près des actifs de production :

EDF EN Services intervient pour l'exploitation-maintenance des postes de livraison dès la mise en service du parc éolien et pour les turbines prend la suite du turbinier après la fin de la période contractuelle de maintenance pour les éoliennes.

#### ◆ Le Service Exploitation assure les activités suivantes :

- La supervision et la conduite des actifs de production avec des opérateurs fonctionnant en 3x8 en salle centralisée de commande; ils surveillent les parcs en exploitation, sont en mesure de commander certains équipements à distance (mise en sécurité, arrêt d'équipements, mise en production, ...) et de déclencher une intervention des équipes sur le terrain quand la remise en exploitation nécessite une intervention en local.
- Les paramètres de fonctionnement de toutes les centrales en exploitation sont remontés et archivés dans le système de Supervision. Les performances sont vérifiées quotidiennement par les opérateurs et analysées par des ingénieurs pour détecter toute dérive éventuelle.



- ◆ **Le Service Ingénierie et Achat assure les activités suivantes:**
  - La définition de la politique de maintenance préventive et corrective des actifs de production ;
  - l'activité d'expertise technique nécessaire aux équipes de terrain ;
  - le retour d'expérience d'exploitation ;
  - l'approvisionnement des pièces de rechange, l'administration et la gestion des stocks avec un magasin centralisé pour le stockage des pièces de rechange, des outillages et du matériel de sécurité.
  
- ◆ **Le Service Maintenance** assure la préparation et la réalisation des interventions d'exploitation et de maintenance préventive ou corrective à partir d'une gestion centralisée des demandes d'intervention ; le service s'appuie sur des Centres Régionaux de Maintenance et des antennes locales afin de pouvoir intervenir dans des délais courts. Les équipes disposent des moyens nécessaires à la réalisation des interventions d'exploitation (manœuvres d'exploitation en local sur demande du Service Exploitation) et des prestations de maintenance préventive et corrective. Certaines prestations sont sous-traitées à des entreprises partenaires, notamment pour des interventions nécessitant des moyens ou des compétences techniques spécifiques.
  
- ◆ **Le Service Support assure l'appui administratif, RH et financier de la société.**

### 3.3 Structure juridique et capacités financières

#### 3.3.1 Structure juridique et solidité financière

La structure exploitante du parc éolien est la SAS Parc éolien de Briffons, société par actions simplifiée au capital de 5 000 Euros dont l'extrait Kbis est joint en annexe 1.

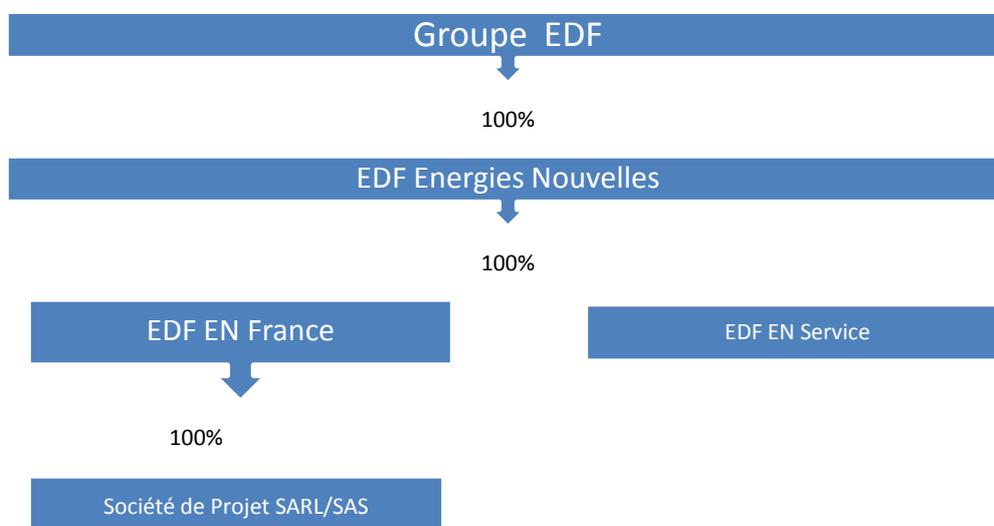
De façon systématique, le groupe EDF Energies Nouvelles négocie et signe, en son nom et au nom de ses filiales notamment françaises, avec ses fournisseurs et sous-traitants, des contrats-cadre assortis de garanties en termes d'engagements de délai et de garanties techniques. La SAS Parc éolien de Briffons, détenue à 100% par EDF EN France elle-même filiale à 100% d'EDF Energies Nouvelles, bénéficie dès lors automatiquement pour le projet, de l'ensemble des contrats négociés par sa maison-mère détaillés dans la partie sur l'expérience technique du candidat.

#### ◆ Composition de l'actionnariat

L'unique actionnaire du parc éolien est la société EDF EN France.

EDF EN France est une société anonyme au capital de 100 500 000,00 Euros, filiale à 100% d'EDF Energies Nouvelles, société anonyme au capital de 226 755 000 Euros, elle-même détenue à 100% par le Groupe EDF.

Le diagramme suivant décrit les liens existant entre les différentes structures.



L'extrait K-bis de la SAS Parc éolien de Briffons est joint en annexe du dossier ainsi que la lettre d'engagement de la société mère EDF EN France.

#### ◆ **Partenaires**

Le partenaire principal de l'exploitant est sa maison mère, EDF EN France, qui assure la présidence de la SAS du parc éolien.

La mission d'EDF EN France, partenaire principal de la société exploitante du parc éolien, est d'assurer une « Assistance à Maîtrise d'Ouvrage » (AMO) complète pour le projet, en faisant bénéficier l'exploitant de l'expérience, du savoir-faire, des capacités du groupe EDF Energies Nouvelles, de celles du groupe EDF et de ses propres partenariats dans le domaine éolien (voir « Expérience technique » et « Structure juridique et Solidité financière »).

La mission d'AMO d'EDF EN France a vocation à se transformer le moment venu, en mission de « Maitrise de l'Ouvrage Déléguée » (MOD) pour la construction et l'exploitation du parc éolien.

Dans le tableau ci-dessous apparaissent des éléments présentant les capacités financières de la société et démontrant ainsi qu'EDF EN est en mesure d'assumer ses engagements en matière d'environnement et de sécurité.

Poste	2012 (en millier d'euros)	2013 (en millier d'euros)	2014 (en millier d'euros)	2015 (en millier d'euros)
<b>Chiffre d'affaires</b>	1 470 924	1 293 600	1 085 000	1 139 000
<b>Résultat net consolidé</b>	80 166	121 500	124 000	211 000

**TABLEAU 5 : COMPTE DE RESULTATS EDF EN (2012 – 2015)**

### 3.3.2 Capacités financières du projet

#### ◆ **Montant de l'investissement estimé**

Le montant de l'investissement (hors frais financiers) estimé pour la construction du parc éolien de Briffons est de l'ordre de 31 millions d'euros.

Les actifs du parc éolien envisagé seront logés dans la structure ad hoc : la SAS Parc éolien de Briffons mise en place et contrôlée par EDF EN France.

#### ◆ **Montage financier et porteurs du risque financier**

L'investissement est réalisé au travers de la structure juridique dédiée au projet (la SAS). Dès lors, le risque financier du projet est porté par la société dédiée au projet (la SAS) et par ses bailleurs de fonds (actionnaires et prêteurs) et donc par la banque ou le groupe EDF EN qui assure la majorité du financement du projet.

Le financement du projet sera une combinaison d'un financement apporté par le groupe EDF EN et d'un financement bancaire externe type de financement de projet :

- Les fonds propres apportés par l'actionnaire EDF EN France couvriront typiquement entre 15% et 25% du montant de l'investissement ;
- pour financer la part restante de l'investissement, le Groupe EDF EN mettra en place un financement interne spécifique du groupe EDF ou un financement de projets avec une ou plusieurs banques, garanti par EDF EN pendant la période de construction.

Dans ce schéma, les flux de trésorerie opérationnels générés par le projet permettent le remboursement de la dette bancaire ou du financement du groupe EDF et la rémunération des fonds propres selon un cas de base raisonnable agréé par les bailleurs de fonds (les actionnaires et les banques).

EDF EN dispose d'une véritable expertise dans le montage de financements de projet, notamment pour des projets éolien. Au cours de ces trois dernières années, le groupe EDF EN a financé des projets de capacités individuelles variant de 14MW à 96MW en France, en Italie, en Espagne, en Grèce, au Canada et aux Etats-Unis sur ce type de structure de financement.

#### ◆ **Exploitation du parc éolien :**

Les fournisseurs d'éoliennes auxquels fait appel EDF EN pour la construction de ses parcs proposent des contrats d'exploitation/maintenance pour les premières années de fonctionnement du parc. Ces contrats d'exploitation et maintenance incluent systématiquement une garantie de disponibilité des éoliennes allant de 95 à 97%.

La durée de cette prise en charge varie de 3 à 15 ans en fonction des accords contractuels entre les fournisseurs et EDF EN France, EDF EN Services (Cf. supra) prenant le relais après la fin de la garantie contractuelle.

L'exploitation du poste de livraison est prise en charge par EDF EN Services dès la mise en service du parc éolien.

#### ◆ **Conditions financières de l'exploitation.**

Contractuellement assurée de disposer d'un outil de production optimisé, la société du Parc éolien de Briffons générera un chiffre d'affaire issu de la vente de l'électricité produite.

Ces conditions d'exploitations permettront à la société du parc éolien de faire face à l'ensemble de ses engagements (loyers, mesures compensatoires, maintenance...) durant la phase d'exploitation du site et de provisionner le coût du démantèlement du parc éolien.

#### ◆ **Plan d'affaire**

Les principes de l'obligation d'achat de l'électricité d'origine renouvelable figurent dans l'article 10 de la loi n°2000-108 du 10 février 2000. Il précise que les tarifs d'achat ont vocation à assurer une rentabilité normale aux investissements de production d'électricité d'origine renouvelable. Pour ce faire, le niveau de prix auquel le distributeur d'énergie doit racheter l'électricité est fixé par arrêté à un niveau supérieur au niveau du prix de marché. Chaque filière fait l'objet d'un arrêté tarifaire spécifique pris par les ministres chargés de l'économie et de l'énergie, après avis du Conseil supérieur de l'énergie et de la Commission de régulation de l'énergie. Les arrêtés tarifaires initiaux ont été pris en 2001, 2002 et 2003.

La Cour de justice de l'Union Européenne, par un arrêt C-262/12 du 19 décembre 2013, a validé qu'un mécanisme de compensation intégrale des surcoûts, imposés à des entreprises en raison d'une obligation d'achat de l'électricité d'origine éolienne à un prix supérieur à celui du marché, doit être considéré comme une intervention au moyen de ressources d'Etat au sens de l'article 107, paragraphe 1, du TFUE.

A la suite de cette décision, le Conseil d'Etat, par arrêt n°324852 du 28 mai 2014, a annulé l'arrêté du 17 novembre 2008 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent et l'arrêté du 23 décembre 2008 le complétant. La décision du Conseil d'Etat du 15 avril 2016 intervient à la suite de ces différents arrêts.

En 2016, les conditions d'achat de l'électricité produite par les éoliennes ont à nouveau évolué : l'arrêté du 13 décembre 2016 a organisé la transition pour l'année 2016 du régime d'obligation d'achat vers le régime du complément de rémunération.

Le projet éolien de Briffons bénéficiera donc de ces nouvelles dispositions.

La production annuelle du parc éolien de Briffons est estimée est de 45,1 GWh/an. Ce productible correspond à un équivalent temps plein par an et par éolienne de 2002 heures.

Le chiffre d'affaire prévisionnel de la SAS Parc Eolien de Briffons est de 4,2 millions d'euros par an en moyenne sur 20 ans. Le chiffre d'affaire de la première année est estimé à 3,7 millions d'euros.

Le résultat prévisionnel sur la durée de vie du parc éolien est évalué à 2,4 millions d'euros par an en moyenne, sur 20 ans.

Ces résultats financiers prévisionnels tiennent compte des mesures prises dans le cadre de la démarche éviter, réduire, compenser de l'étude d'impact, et notamment les mesures de régulations acoustiques et en faveur des chiroptères. Celles-ci ne sont donc pas de nature à mettre en cause la viabilité financière du projet éolien de Briffons.

### 3.4 Garanties financières

En application de l'article R553-1 du code de l'environnement, la société produira à la mise en service du parc la preuve de la constitution des garanties financières pour un montant de 450 000 € (50 000 € par éolienne) en cas de défaillance de l'une d'elles (Cf. Annexe 9).

Précisons également que l'article R553-3 du code de l'environnement expose que, en matière d'exploitation de société produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, en cas de défaillance de l'exploitant, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation d'activité.

La garantie quant à la capacité financière de la société du parc éolien de Briffons à assurer le démantèlement du parc se situe donc à trois niveaux : un provisionnement du coût des travaux durant l'exploitation, la constitution de garanties financières et enfin la responsabilité de la maison mère.

## **ANNEXES**

**ANNEXE 1** : Extrait Kbis SAS Parc éolien de Briffons

**ANNEXE 2** : Bilan et compte de résultat d'EDF EN France

**ANNEXE 3** : Extrait Kbis de la société EDF EN France

**ANNEXE 4** : Extrait Kbis de la société EDF Energies Nouvelles

**ANNEXE 5** : Avis sur les conditions de remise en état et possibilités d'usages futurs et avis du maire et des propriétaires fonciers

**ANNEXE 6** : Recollement arrêté du 26/08/11 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

**ANNEXE 7** : Délégation de pouvoirs

**ANNEXE 8** : Certification ISO 14 001 EDF EN France

**ANNEXE 9** : Lettre d'intention de l'organisme de crédit (garanties financières)

**ANNEXE 10** : Lettre d'engagement de la société mère

**ANNEXE 11** : Lettre d'engagement au titre de l'énergie



## **ANNEXE 1**

### **EXTRAIT KBIS SAS PARC EOLIEN DE BRIFFONS**





N° de gestion 2010B07908

*Extrait Kbis*

**EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS**  
à jour au 17 octobre 2016

**IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE**

---

*Immatriculation au RCS, numéro* 528 523 541 R.C.S. Nanterre  
*Date d'immatriculation* 23/11/2010  
*Dénomination ou raison sociale* **PARC EOLIEN DE BRIFFONS**  
*Forme juridique* Société par actions simplifiée à associé unique  
*Capital social* 5 000,00 Euros  
*Adresse du siège* 100 Esplanade Du Gal de Gaulle Coeur Défense Tour B 92932 Paris la Défense CEDEX  
*Durée de la personne morale* Jusqu'au 23/11/2109  
*Date de clôture de l'exercice social* 31 décembre

**GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES**

---

**Président**

*Dénomination* EDF EN France  
*Forme juridique* Société par actions simplifiée à associé unique  
*Adresse* 100 Esplanade du Général de Gaulle - Coeur Défense - Tour B - 92932 Paris la Défense CEDEX  
*Immatriculation au RCS, numéro* 434 689 915 R.C.S. Nanterre

**Commissaire aux comptes titulaire**

*Dénomination* KPMG S.A  
*Forme juridique* Société anonyme  
*Adresse* 2 Avenue Gambetta Tour Eqho 92066 Paris la Défense CEDEX  
*Immatriculation au RCS, numéro* 775 726 417 R.C.S. Nanterre

**Commissaire aux comptes suppléant**

*Dénomination* SALUSTRO REYDEL  
*Forme juridique* Société anonyme  
*Adresse* 2 Avenue Gambetta - Tour Eqho 92066 Paris la Défense CEDEX  
*Immatriculation au RCS, numéro* 652 044 371 R.C.S. Nanterre

**RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL**

---

*Adresse de l'établissement* 100 Esplanade Du Gal de Gaulle Coeur Défense Tour B 92932 Paris la Défense CEDEX  
*Activité(s) exercée(s)* Réalisation et exploitation d'installations éoliennes situées sur la commune de Briffons (69380) Lieudit Bois du Murguet destinées à produire de l'électricité ainsi que toutes activités annexes et connexes que nécessiterait son objet social  
*Date de commencement d'activité* 27/10/2010  
*Origine du fonds ou de l'activité* Création  
*Mode d'exploitation* Exploitation directe

**IMMATRICULATIONS HORS RESSORT**

---

R.C.S. Clermont-Ferrand

**Greffe du Tribunal de Commerce de Nanterre**

4 RUE PABLO NERUDA  
92020 NANTERRE CEDEX

N° de gestion 2010B07908

**OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES**

---

- *Mention n° 49907 du 20/07/2012*

Continuation de la société malgré un actif net devenu inférieur à la moitié du capital social. Décision du 20/06/2012

Le Greffier

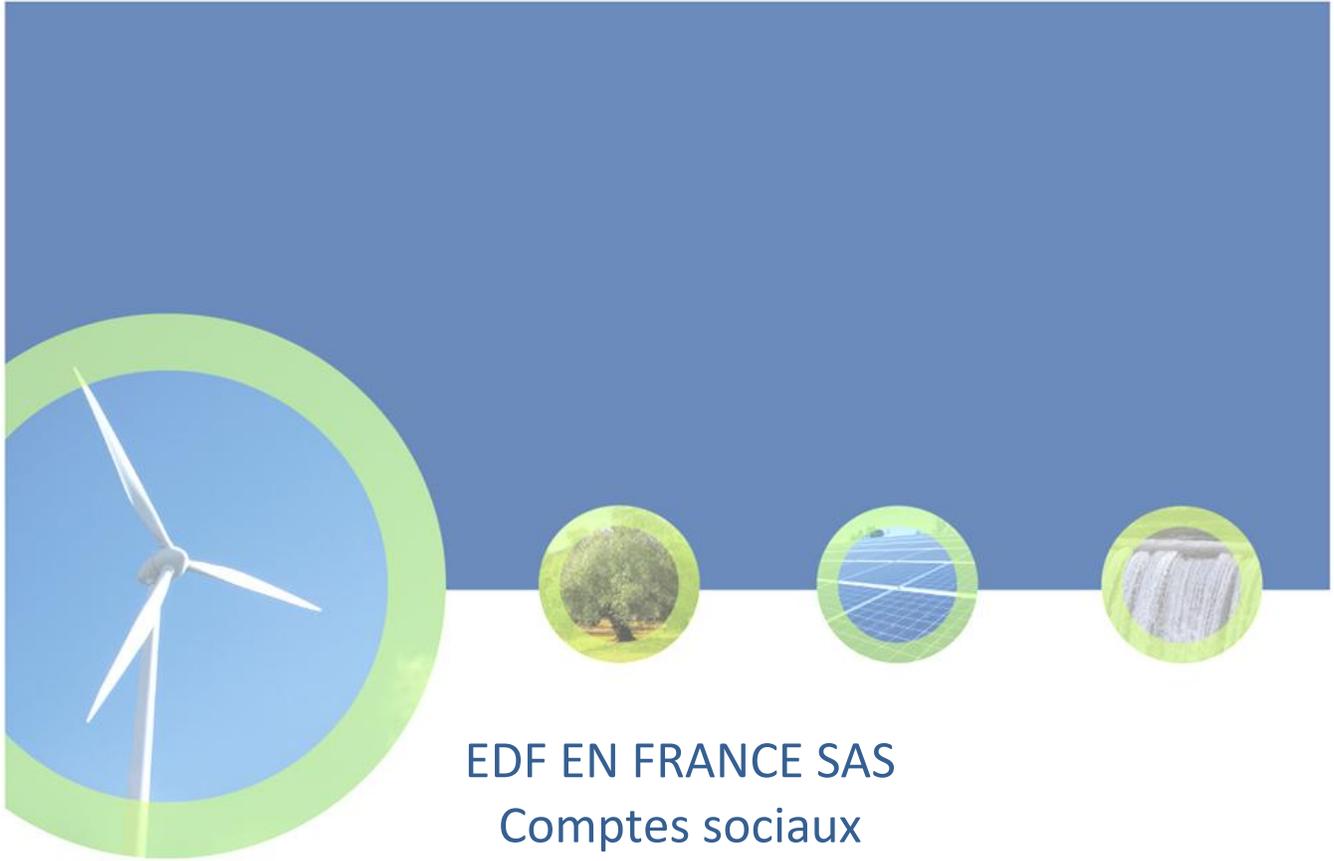


FIN DE L'EXTRAIT

## **ANNEXE 2**

### **BILAN ET COMPTE DE RESULTAT EDF EN FRANCE (AU 31/12/2015)**





# EDF EN FRANCE SAS

## Comptes sociaux

### au 31 décembre 2015

1.	Bilan.....	2
2.	Compte de résultat.....	4
3.	Faits caractéristiques de l'exercice.....	6
4.	Règles et méthodes comptables .....	7
5.	Notes sur le bilan actif.....	9
6.	Notes sur le bilan passif.....	13
7.	Notes sur le compte de résultat.....	15
8.	Autres informations .....	18
9.	Tableau des filiales et participations.....	20

## 1. Bilan

ACTIF K€	Montant brut	Amort. Prov.	31/12/2015	31/12/2014
<b>IMMOBILISATIONS INCORPORELLES</b>				
Frais d'établissement				
Frais de développement				
Concessions, brevets et droits similaires	982	966	15	13
Fonds commercial				
Autres immobilisations incorporelles	5		5	5
Avances, acomptes immob. Incorpor.				
<b>IMMOBILISATIONS CORPORELLES</b>				
Terrains	92		92	92
Constructions	553	98	455	476
Installations techniques, matériel, outillage	8 243	3 674	4 569	888
Autres immobilisations corporelles	6 191	4 768	1 422	1 305
Immobilisations en cours				
Avances et acomptes				
<b>IMMOBILISATIONS FINANCIERES</b>				
Participations par mise en équivalence				
Autres participations	25 159	1 023	24 135	19 379
Créances rattachées à participations	508 419	1 277	507 141	242 031
Autres titres immobilisés	2 868		2 868	3 060
Prêts				
Autres immobilisations financières	96		96	82
<b>ACTIF IMMOBILISE</b>	<b>552 608</b>	<b>11 808</b>	<b>540 799</b>	<b>267 331</b>
<b>STOCKS ET EN-COURS</b>				
Matières premières, approvisionnements				
En-cours de production de biens				
En-cours de production de services	35 233	7 014	28 219	28 357
Produits intermédiaires et finis				
Marchandises	357		357	372
Avances et acomptes versés/commandes	8 687		8 687	1 474
<b>CREANCES</b>				
Créances clients et comptes rattachés	8 009	1 457	6 553	11 403
Autres créances	184 685	9 235	175 450	222 910
Capital souscrit et appelé, non versé				
<b>DIVERS</b>				
Valeurs mobilières de placement	0		0	0
Disponibilités	1 120		1 120	134
<b>COMPTES DE REGULARISATION</b>				
Charges constatées d'avance	390		390	331
<b>ACTIF CIRCULANT</b>	<b>238 482</b>	<b>17 706</b>	<b>220 776</b>	<b>264 980</b>
Frais d'émission d'emprunts à étaler				
Primes de remboursement des obligations				
Ecarts de conversion actif				
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>791 089</b>	<b>29 514</b>	<b>761 575</b>	<b>532 310</b>

## Bilan (suite)

PASSIF K€	31/12/2015	31/12/2014
Capital social ou individuel	100 500	100 500
Primes d'émission, de fusion, d'apport		
Ecart de réévaluation		
Réserve légale	4 607	4 509
Réserves statutaires ou contractuelles		
Réserves réglementées	1 624	1 624
Autres réserves		
Report à nouveau	48	
<b>RESULTAT DE L'EXERCICE</b>	-9 591	1 955
Subventions d'investissements		
Provisions réglementées	794	463
<b>CAPITAUX PROPRES</b>	<b>97 982</b>	<b>109 052</b>
Produits des émissions de titres participatifs		
Avances conditionnées		
<b>AUTRES FONDS PROPRES</b>		
Provisions pour risques	19 566	17 025
Provisions pour charges		
<b>PROVISIONS</b>	<b>19 566</b>	<b>17 025</b>
<b>DETTES FINANCIERES</b>		
Emprunts obligataires convertibles		
Autres emprunts obligataires		
Emprunts, dettes établissements de crédit		
Emprunts et dettes financières divers	618 077	378 998
Avances, acomptes reçus sur commandes	1 834	2 809
<b>DETTES D'EXPLOITATION</b>		
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	16 326	15 906
Dettes fiscales et sociales	6 186	6 510
<b>DETTES DIVERSES</b>		
Dettes sur immobilisation et comptes rattachés		80
Autres dettes		0
<b>COMPTES DE REGULARISATION</b>		
Produits constatés d'avance	1 604	1 930
<b>DETTES</b>	<b>644 027</b>	<b>406 233</b>
Ecart de conversion passif		
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>761 575</b>	<b>532 310</b>

## 2. Compte de résultat

COMPTE DE RESULTAT K€	31/12/2015	31/12/2014
Ventes de marchandises		
Production vendue de biens	5 868	31 424
Production vendue de services	21 927	29 483
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES NET</b>	<b>27 795</b>	<b>60 907</b>
Production stockée	-5 285	-18 962
Production immobilisée	6 878	
Subventions d'exploitation	1	
Reprises sur amort. prov., transferts charges	12 082	17 923
Autres produits	59	-180
<b>PRODUITS D'EXPLOITATION</b>	<b>41 531</b>	<b>59 688</b>
Achats de marchandises	247	7 220
Variation de stock (marchandises)	15	72
Achats matières premières		
Variations de stock (matières premières)		
Autres achats et charges externes	24 454	27 810
Impôts, taxes et versements assimilés	966	1 153
Salaires et traitements	13 861	13 000
Charges sociales	6 604	6 180
<b>DOTATIONS D'EXPLOITATION</b>		
Immobilisations : dot. aux amortissements	1 339	885
Immobilisations : dot. aux dépréciations	1 605	
Actif circulant : dot. aux dépréciations	5 044	3 987
Dotations aux provisions	1 950	2 377
Autres charges	862	632
<b>CHARGES D'EXPLOITATION</b>	<b>56 948</b>	<b>63 315</b>
<b>RESULTAT D'EXPLOITATION</b>	<b>-15 417</b>	<b>-3 627</b>
<b>OPERATIONS EN COMMUN</b>		
Bénéfice attribué ou perte transférée	1 200	352
Perte supportée ou bénéfice transféré		
<b>PRODUITS FINANCIERS</b>		
Produits financiers de participations	0	1 036
Produits des autres valeurs mobilières	257	294
Autres intérêts et produits assimilés	13 560	10 151
Reprises sur prov., dép., transferts charges	8 218	3 989
Différences positives de change	0	7
Produits/cessions val. mob. placement		
<b>PRODUITS FINANCIERS</b>	<b>22 035</b>	<b>15 478</b>
Dot. financières amort., dép., provisions	8 045	6 072
Intérêts et charges assimilées	6 705	5 951
Différences négatives de change	19	0
Charges/cessions val. mob. placement		
<b>CHARGES FINANCIERES</b>	<b>14 769</b>	<b>12 024</b>
<b>RESULTAT FINANCIER</b>	<b>7 267</b>	<b>3 455</b>
<b>RESULTAT COURANT avant IMPOTS</b>	<b>-6 950</b>	<b>180</b>

## Compte de résultat (suite)

COMPTE DE RESULTAT K€	31/12/2015	31/12/2014
Produits sur opérations de gestion	115	35
Produits sur opérations en capital	5	2 236
Reprises sur dép., prov., transferts charges	187	442
<b>PRODUITS EXCEPTIONNELS</b>	<b>308</b>	<b>2 713</b>
Charges sur opérations de gestion	1 418	93
Charges sur opérations en capital	14	219
Dotations aux amortis., dép. et provisions	1 624	774
<b>CHARGES EXCEPTIONNELLES</b>	<b>3 057</b>	<b>1 086</b>
<b>RESULTAT EXCEPTIONNEL</b>	<b>-2 749</b>	<b>1 627</b>
Participation des salariés		
Impôts sur les bénéfices	-109	-148
<b>TOTAL DES PRODUITS</b>	<b>65 074</b>	<b>78 232</b>
<b>TOTAL DES CHARGES</b>	<b>74 665</b>	<b>76 277</b>
<b>BENEFICE OU PERTE</b>	<b>-9 591</b>	<b>1 955</b>



## **ANNEXE 3**

### **EXTRAIT KBIS DE LA SOCIETE EDF EN FRANCE**





N° de gestion 2001B00892

*Extrait Kbis*

**EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS**  
à jour au 8 novembre 2016

**IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE**

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	434 689 915 R.C.S. Nanterre
<i>Date d'immatriculation</i>	20/02/2001
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	<b>EDF EN France</b>
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée à associé unique
<i>Capital social</i>	100 500 000,00 Euros
<i>Adresse du siège</i>	100 Esplanade du Général de Gaulle - Coeur Défense - Tour B - 92932 Paris la Défense CEDEX
<i>Durée de la personne morale</i>	Jusqu'au 20/02/2100
<i>Date de clôture de l'exercice social</i>	31 décembre

**GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES**

**Président**

<i>Dénomination</i>	EDF Energies Nouvelles
<i>Forme juridique</i>	Société anonyme
<i>Adresse</i>	COEUR DEFENSE TOUR B 100 ESPLANADE DU GL DE GAULLE 92932 Paris la Défense CEDEX
<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	379 677 636 R.C.S. Nanterre

**Commissaire aux comptes titulaire**

<i>Dénomination</i>	KPMG S.A
<i>Forme juridique</i>	Société anonyme
<i>Adresse</i>	2 Avenue Gambetta Tour Eqho 92066 Paris la Défense CEDEX
<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	775 726 417 R.C.S. Nanterre

**Commissaire aux comptes suppléant**

<i>Dénomination</i>	KPMG AUDIT IS
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée
<i>Adresse</i>	2 Avenue Gambetta Tour Eqho 92066 Paris la Défense CEDEX
<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	512 802 653 R.C.S. Nanterre

**RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL**

<i>Adresse de l'établissement</i>	100 Esplanade du Général de Gaulle - Coeur Défense - Tour B - 92932 Paris la Défense CEDEX
<i>Activité(s) exercée(s)</i>	La participation financière directe ou indirecte, par tous moyens, dans toute opération, entreprise, société ou groupement industriel ou commercial, en particulier dans le domaine de l'énergie et dans tout autre domaine, l'achat et la vente de tous biens immeubles, bâtis ou non, situés tant en France qu'à l'étranger ainsi que toutes activités annexes et connexes, financières, immobilières et autres ayant pour conséquences directes ou indirectes, de faciliter cette activité assurer tout particulièrement toutes prestations de services dans les domaines relevant de l'activité ci-dessus
<i>Date de commencement d'activité</i>	05/01/2001
<i>Origine du fonds ou de l'activité</i>	Création
<i>Mode d'exploitation</i>	Exploitation directe

**IMMATRICULATIONS HORS RESSORT**

---

*R.C.S. Aix-en-Provence*  
*R.C.S. Marseille*  
*R.C.S. Tarascon*  
*R.C.S. Toulouse*  
*R.C.S. Béziers*  
*R.C.S. Dax*  
*R.C.S. Mont-de-Marsan*  
*R.C.S. Nantes*  
*R.C.S. Saint-Nazaire*  
*R.C.S. Le Havre*  
*R.C.S. Avignon*  
*R.C.S. Pointe-à-Pitre*

**OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES**

---

- Mention n° 89796 du 10/09/2002  
- Mention n° 695 du 13/01/2003

Mise en harmonie des statuts avec la loi 2001-420 du 15 mai 2001 -  
FUSION ABSORPTION DE LA SOCIETE ENERGIE DU MIDI SARL  
(RCS BEZIERS B 421044520) A COMPTEUR DU 27/12/2002

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

## **ANNEXE 4**

### **EXTRAIT KBIS DE LA SOCIETE EDF ENERGIES NOUVELLES**





N° de gestion 1991B04782

*Extrait Kbis*

**EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS**  
à jour au 8 novembre 2016

**IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE**

---

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	379 677 636 R.C.S. Nanterre
<i>Date d'immatriculation</i>	17/10/1991
<i>Transfert du</i>	R.C.S. de Paris
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	<b>EDF Energies Nouvelles</b>
<i>Forme juridique</i>	Société anonyme
<i>Capital social</i>	226 755 000,00 Euros
<i>Adresse du siège</i>	COEUR DEFENSE TOUR B 100 ESPLANADE DU GL DE GAULLE 92932 Paris la Défense CEDEX
<i>Durée de la personne morale</i>	Jusqu'au 30/10/2089
<i>Date de clôture de l'exercice social</i>	31 décembre

**GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES**

---

**Président du conseil d'administration - Administrateur**

<i>Nom, prénoms</i>	MATHIAS Jean-Louis
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 21/08/1947 à Clichy (92)
<i>Nationalité</i>	Française
<i>Domicile personnel</i>	10 Rue TREBOIS 92300 Levallois-Perret

**Directeur général - Administrateur**

<i>Nom, prénoms</i>	CAHUZAC Antoine
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 29/10/1954 à Talence (33)
<i>Nationalité</i>	Française
<i>Domicile personnel</i>	20 Rue Saint Pierre 92200 Neuilly-sur-Seine

**Directeur général délégué**

<i>Nom, prénoms</i>	FYOT Bruno
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 26/10/1961 à Cognac (16)
<i>Nationalité</i>	Française
<i>Domicile personnel</i>	968 Chemin Célestin Freinet 06140 Vence

**Administrateur représentant les salariés**

<i>Nom, prénoms</i>	LECAILLE Bruno
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 16/11/1971 à Hazebrouck (59)
<i>Nationalité</i>	Française
<i>Domicile personnel</i>	Route de Murveil Chemin rural 13 La pieulette 34500 Béziers

**Administrateur représentant les salariés**

<i>Nom, prénoms</i>	DUJARDIN Antoine
<i>Date et lieu de naissance</i>	Le 06/08/1982 à Roubaix (59)
<i>Nationalité</i>	Française
<i>Domicile personnel</i>	240 Boulevard Jean Jaurès 92100 Boulogne-Billancourt

**Administrateur représentant les salariés**

<i>Nom, prénoms</i>	HELLSTERN Didier
---------------------	------------------

**Greffes du Tribunal de Commerce de Nanterre**

4 RUE PABLO NERUDA  
92020 NANTERRE CEDEX

N° de gestion 1991B04782

*Date et lieu de naissance* Le 27/05/1973 à Lyon 3ème (69)  
*Nationalité* Française  
*Domicile personnel* 12 Rue de la Glacière 92250 La Garenne-Colombes

---

**Administrateur**

*Dénomination* EDF DEVELOPPEMENT ENVIRONNEMENT SA  
*Forme juridique* Société anonyme  
*Adresse* COFUR DEFENSE IMMEUBLE1 LA DEFENSE 4 -90 ESPLANADE  
DU GENERAL DE GAULLE 92933 Paris la Défense CEDEX  
*Immatriculation au RCS, numéro* 380 414 482 R.C.S. Nanterre  
*Représentant permanent*  
*Nom, prénoms* PETROS Olivier  
*Date et lieu de naissance* Le 13/09/1955 à RABAT (MAROC)  
*Nationalité* Française  
151 BD HAUSSMANN 75008 PARIS

---

**Administrateur**

*Nom, prénoms* SALHA Bernard  
*Date et lieu de naissance* Le 28/08/1961 à Pau (64)  
*Nationalité* Française  
*Domicile personnel* 14 Rue Chomel 75007 Paris

---

**Administrateur**

*Nom, prénoms* VERDIER Nicole, Marie, Germaine  
*Nom d'usage* NAVES  
*Date et lieu de naissance* Le 08/10/1953 à Épinal (88)  
*Nationalité* Française  
*Domicile personnel* 137 Rue Grenelle 75007 Paris

---

**Administrateur**

*Nom, prénoms* URSAT Xavier  
*Date et lieu de naissance* Le 16/12/1966 à Clermont-Ferrand (63)  
*Nationalité* Française  
*Domicile personnel* 4 Square DU ROULE 75008 Paris

---

**Administrateur**

*Nom, prénoms* LEVY Jean-Bernard  
*Date et lieu de naissance* Le 18/03/1955 à Suresnes (92)  
*Nationalité* Française  
*Domicile personnel* 6 Rue Dufrenoy 75116 Paris

---

**Administrateur**

*Nom, prénoms* GIRRE Xavier  
*Date et lieu de naissance* Le 20/02/1969 à Rennes (35)  
*Nationalité* Française  
*Domicile personnel* 2 Rue de l'Ecole de Mars 92200 Neuilly-sur-Seine

---

**Commissaire aux comptes titulaire**

*Dénomination* KPMG S.A  
*Forme juridique* Société anonyme  
*Adresse* 2 Avenue Gambetta Tour Eqho 92066 Paris la Défense CEDEX  
*Immatriculation au RCS, numéro* 775 726 417 R.C.S. Nanterre

**Greffe du Tribunal de Commerce de Nanterre**4 RUE PABLO NERUDA  
92020 NANTERRE CEDEX

N° de gestion 1991B04782

---

**Commissaire aux comptes suppléant**

Dénomination	KPMG AUDIT IS
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse	2 Avenue Gambetta Tour Eqho 92066 Paris la Défense CEDEX
Immatriculation au RCS, numéro	512 802 653 R.C.S. Nanterre

---

**RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL**

Adresse de l'établissement	COEUR DEFENSE TOUR B 100 ESPLANADE DU GL DE GAULLE 92932 Paris la Défense CEDEX
Activité(s) exercée(s)	Prises de participations dans toutes sociétés industrielles et commerciales, en particulier dans le domaine de l'énergie, et dans tout autre domaine, en France et à l'étranger l'achat la vente de tous biens immeubles bâtis ou non, situés tant en France Qu'a l'étranger ainsi que toutes activités annexes et connexes financières immobilières et autres, ayant pour conséquence directes ou indirectes de faciliter cette activité
Date de commencement d'activité	13/09/1990
Origine du fonds ou de l'activité	Création
Mode d'exploitation	Exploitation directe

---

**IMMATRICULATION HORS RESSORT**

R.C.S. Béziers

---

**OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES**

- Mention n° 78325 du 17/10/1991	La société ne conserve aucune activité à son ancien siège
- Mention n° 24833 du 02/02/1999	Fusion-absorption de l'immobilière Saint Paul (Rcs Nanterre b407539212) - à compter du : 30-12-1998
- Mention n° 92658 du 15/10/2002	Mise en harmonie des statuts avec la loi 2001-420 du 15 mai 2001 de l'assemblée générale du 27/06/2002

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT



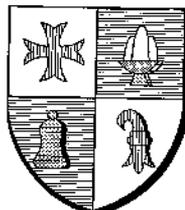
## **ANNEXE 5**

### **AVIS SUR LES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DES SITES ET LES POSSIBILITES D'USAGES FUTURS**



MAIRIE  
DE  
**BRIFFONS**  
PUY-DE-DÔME

Code Postal : 63820



Le 30 novembre 2016

Le Maire  
à

EDF EN France  
Centre d'affaires Wilson – Quai ouest  
35 Boulevard de Verdun  
34500 BEZIERS

à l'attention de M. Pascal ESCRIBE

Nos réf. : JPL/30/11/16/06

Vos réf. : LRAR n° 1A 117 059 3853 6

Monsieur,

Nous faisons suite à votre courrier du 08 novembre dernier, par lequel vous nous demandez notre avis sur les conditions de remise en état en fin d'exploitation des terrains situés sur le territoire de la commune de BRIFFONS (63) sur lesquels votre société envisage de construire son projet éolien (projet d'extension du parc éolien existant).

Cette demande s'inscrit dans les dispositions de l'article R512-6 du Code de l'environnement.

En réponse, vous vous informons que ces terrains devront être remis en leur état naturel. En conséquence, votre société devra impérativement, à la fin de l'exploitation, procéder au démantèlement du site et à sa remise dans l'état initial constaté dans l'état des lieux précédant la prise de possession des terrains.

Je vous prie de croire, Monsieur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Po Monsieur le Maire,  
Le Premier adjoint

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Souchal', written over a horizontal line.

D SOUCHAL.



## Avis relatif aux conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien

---

La société EDF EN France a formé le projet de réaliser un parc éolien soumis à autorisation conformément à la rubrique 2980 de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sur divers terrains situés à Briffons (ci-après « le Site »).

Conformément au Décret n°2011-985 du 23 août 2011 – Article 2, codifié à l'Article R.553-6 du Code de l'Environnement, modifié par l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif « à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent », les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou des constitutions de servitudes le cas échéant, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien.

Commune	Code Postal	Lieudit	Section	N°
Briffons	63820	PIOT	ZA	7

En vertu du 7° de l'article R512-6 du Code de l'Environnement, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur de l'autorisation, doit être joint à la demande d'autorisation.

A ce titre,

**Je soussigné :**

Agissant en qualité de propriétaire :

**M. Jean BARRIER, 30 rue du Mirondet, 63 170 AUBIERE**

**Emets** un avis favorable aux conditions suivantes de remise en état :

- démantèlement des installations de production d'électricité, à savoir :
- excavation des fondations des éoliennes sur une profondeur minimale de 1 mètre,
- enlèvement du système de raccordement au réseau (poste(s) de raccordement et câbles électriques),
- décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm,
- remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Fait le 18. Novembre 2016, à ROZET

Pour servir et faire valoir ce que de droit.

Signature(s)



REÇU LE 05 DEC. 2016

**Avis relatif aux conditions de remise en état du site après l'arrêt  
définitif de l'exploitation du parc éolien**

La société EDF EN France a formé le projet de réaliser un parc éolien soumis à autorisation conformément à la rubrique 2980 de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sur divers terrains situés à Briffons (ci-après « le Site »).

Conformément au Décret n°2011-985 du 23 août 2011 – Article 2, codifié à l'Article R.553-6 du Code de l'Environnement, modifié par l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif « à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent », les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou des constitutions de servitudes le cas échéant, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien.

Commune	Code Postal	Lieudit	Section	N°
Briffons	63820	SUR LE MURGUET	ZB	43

En vertu du 7° de l'article R512-6 du Code de l'Environnement, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur de l'autorisation, doit être joint à la demande d'autorisation.

A ce titre,

**Je soussigné :**

Agissant en qualité de propriétaire :

**M. Bernard LEGOY, Rozet, 63 820 BRIFFONS**

**Emets un avis favorable aux conditions suivantes de remise en état :**

- démantèlement des installations de production d'électricité, à savoir :
- excavation des fondations des éoliennes sur une profondeur minimale de 1 mètre,
- enlèvement du système de raccordement au réseau (poste(s) de raccordement et câbles électriques),
- décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm,
- remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Fait le 25.11.2016, à Briffons

Pour servir et faire valoir ce que de droit.

Signature(s)

## Annexe 4

### Avis relatif aux conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien

La société EDF EN France a formé le projet de réaliser un parc éolien soumis à autorisation conformément à la rubrique 2980 de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sur divers terrains situés à (ci-après « le Site »).

Conformément au Décret n°2011-985 du 23 août 2011 – Article 2, codifié à l'Article R.553-6 du Code de l'Environnement, modifié par l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif « à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent », les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou des constitutions de servitudes le cas échéant, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien.

Commune	Code Postal	Lieudit	Section	N°
BRIFFONS	63 820	Bois Royal	ZB	1

En vertu du 7° de l'article R512-6 du Code de l'Environnement, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur de l'autorisation, doit être joint à la demande d'autorisation.

A ce titre,

#### Nous soussignés :

1°) Agissant en qualité d'usufruitier ou d'usufruitiers indivisaires :

- M. Louis FRATY, Lieu dit « Les Gadailleres », 42 830 Saint-Priest-La-Prugne

2°) Agissant en qualité de nu-propriétaire ou de nus-propriétaires indivisaires :

- M. Joannes FRATY, Lieu dit « Les Gadailleres », 42 830 Saint-Priest-La-Prugne

3°) Agissant en qualité de propriétaire ou propriétaires indivisaires :

- 

**Emettons un avis favorable aux conditions suivantes de remise en état :**

- démantèlement des installations de production d'électricité, à savoir :
  - excavation des fondations des éoliennes sur une profondeur minimale de 1 mètre,
  - enlèvement du système de raccordement au réseau (poste(s) de raccordement et câbles électriques),
- décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm,
- remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Fait le 10/11/2016, à St Priest la Prugne

Pour servir et faire valoir ce que de droit.

Signature(s) :

REÇU LE 24 NOV. 2018

## Avis relatif aux conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien

La société EDF EN France a formé le projet de réaliser un parc éolien soumis à autorisation conformément à la rubrique 2980 de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sur divers terrains situés à Briffons (ci-après « le Site »).

Conformément au Décret n°2011-985 du 23 août 2011 – Article 2, codifié à l'Article R.553-6 du Code de l'Environnement, modifié par l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif « à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent », les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou des constitutions de servitudes le cas échéant, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien.

Commune	Code Postal	Lieudit	Section	N°
Briffons	63820	PRE DU GUET	ZB	27

En vertu du 7° de l'article R512-6 du Code de l'Environnement, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur de l'autorisation, doit être joint à la demande d'autorisation.

A ce titre,

**Je soussignée :**

Agissant en qualité de propriétaire :

**Mme Marie Paule LEGOY épouse AURIOL, 1 impasse des Jardins, 63 740 GELLES**

**Emets** un avis favorable aux conditions suivantes de remise en état :

- démantèlement des installations de production d'électricité, à savoir :
- excavation des fondations des éoliennes sur une profondeur minimale de 1 mètre,
- enlèvement du système de raccordement au réseau (poste(s) de raccordement et câbles électriques),
- décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm,
- remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Fait le 22/11/16, à Gelles

Pour servir et faire valoir ce que de droit.

Signature(s)



## **Avis relatif aux conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien**

---

La société EDF EN France a formé le projet de réaliser un parc éolien soumis à autorisation conformément à la rubrique 2980 de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sur divers terrains situés à Briffons (ci-après « le Site »).

Conformément au Décret n°2011-985 du 23 août 2011 – Article 2, codifié à l'Article R.553-6 du Code de l'Environnement, modifié par l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif « à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent », les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou des constitutions de servitudes le cas échéant, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien.

Commune	Code Postal	Lieudit	Section	N°
Briffons	63820	PRE DU GUET	ZB	3

En vertu du 7° de l'article R512-6 du Code de l'Environnement, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur de l'autorisation, doit être joint à la demande d'autorisation.

A ce titre,

**Je soussigné :**

Agissant en qualité de propriétaire :

**M. Christian BARRIER, Muratel, 63820 BRIFFONS**

**Emets** un avis favorable aux conditions suivantes de remise en état :

- démantèlement des installations de production d'électricité, à savoir :
- excavation des fondations des éoliennes sur une profondeur minimale de **2** mètres
- enlèvement du système de raccordement au réseau (poste(s) de raccordement et câbles électriques),
- décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm,
- remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Fait le 5/12/16, à BRIFFONS

Pour servir et faire valoir ce que de droit.

Signature(s)



## Annexe 4

### Avis relatif aux conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien

La société EDF EN France a formé le projet de réaliser un parc éolien soumis à autorisation conformément à la rubrique 2980 de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sur divers terrains situés à (ci-après « le Site »).

Conformément au Décret n°2011-985 du 23 août 2011 – Article 2, codifié à l'Article R.553-6 du Code de l'Environnement, modifié par l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif « à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent », les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou des constitutions de servitudes le cas échéant, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien.

Commune	Code Postal	Lieudit	Section	N°
BRIFFONS	63 820	SOUS LA ROCHE	ZC	34

En vertu du 7° de l'article R512-6 du Code de l'Environnement, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur de l'autorisation, doit être joint à la demande d'autorisation.

A ce titre,

#### Nous soussignés :

1°) Agissant en qualité d'usufruitier ou d'usufruitiers indivisaires :

- Madame Mireille VEYSSET – 43, rue chevreul – 63 000 CLERMONT-FERRAND.

**Emettons** un avis favorable aux conditions suivantes de remise en état :

- démantèlement des installations de production d'électricité, à savoir :
  - excavation des fondations des éoliennes sur une profondeur minimale de 1 mètre,
  - enlèvement du système de raccordement au réseau (poste(s) de raccordement et câbles électriques),
- décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm,
- remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Fait le 25/08/2015, à CLERMONT FERRAND

Pour servir et faire valoir ce que de droit.

Signature(s) :



ML ME

## Annexe 4

### Avis relatif aux conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien

La société EDF EN France a formé le projet de réaliser un parc éolien soumis à autorisation conformément à la rubrique 2980 de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sur divers terrains situés à (ci-après « le Site »).

Conformément au Décret n°2011-985 du 23 août 2011 – Article 2, codifié à l'Article R.553-6 du Code de l'Environnement, modifié par l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif « à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent », les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou des constitutions de servitudes le cas échéant, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien.

Commune	Code Postal	Lieudit	Section	N°
Briffons	63 820	BOIS DU MURGUET	AD	03
Briffons	63 820	BOIS DU MURGUET	AD	04
Briffons	63 820	LES FOULETS	AD	05
Briffons	63 820	LE PUY	AD	06
Briffons	63 820	LE PUY	AD	09
Briffons	63 820	PRE DU GUET	ZB	08
Briffons	63 820	CHAUMADOUX	ZC	01
Briffons	63 820	CHAUMADOUX	ZC	13
Briffons	63 820	CHAUMADOUX	ZC	35
Briffons	63 820	CHAUMADOUX	ZC	75
Briffons	63 820	CHAUMADOUX	ZC	77

En vertu du 7° de l'article R512-6 du Code de l'Environnement, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur de l'autorisation, doit être joint à la demande d'autorisation.

A ce titre,

#### Nous soussignés :

Agissant en qualité de propriétaire ou propriétaires indivisaires :

- Les Habitants de la Section de Muratel, dans le département du Puy de Dôme (63), représentés par Monsieur le 1<sup>er</sup> Adjoint au Maire en exercice de BRIFFONS, Monsieur Daniel SOUCHAL, dûment habilité aux présentes en vertu d'une délibération favorable du Conseil Municipal en date du \_\_\_\_\_, dont une copie figure en Annexe jointe aux présentes.

Emettons un avis favorable aux conditions suivantes de remise en état :

- démantèlement des installations de production d'électricité, à savoir :
- excavation des fondations des éoliennes sur une profondeur minimale de 1 mètre,
- enlèvement du système de raccordement au réseau (poste(s) de raccordement et câbles électriques),
- décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm,
- remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Fait le 30 M 2016 à Briffons  
Pour servir et faire valoir ce que de droit. Signature(s) :



## EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

Nombre de membres	
En exercice : 11	
Présents : 11	
Votants : 07	
<b>VOTE :</b> Pour	05
Contre	02
Abstention	00

**OBJET :**

Projet parc éolien de  
 BRIFFONS.  
 Promesse de bail et  
 de constitution de  
 servitude sur les biens  
 de sections de  
 MURATEL et LA  
 NUGERE.

L'An deux mil seize, le deux février, à vingt heures trente  
 Le Conseil Municipal de la commune de **BRIFFONS**, dûment convoqué,  
 s'est réuni en session ordinaire, à la mairie, sous la présidence de  
**Monsieur Jean-Pierre LEGOY, Maire.**

**Date de convocation du conseil municipal : 27 janvier 2016**

**PRÉSENTS : LEGOY J.P. SOUCHAL D. SOUCHAL P. BOUSCAUD A.  
 COHADON L. GANDEBOEUF P. FARGEIX N. BARRIER G. VARAGNAT P.  
 MONERON E. MAILHOT F.**  
**SECRETARE DE SEANCE : BOUSCAUD Alain.**

Mr LEGOY Jean-Pierre, Mr BOUSCAUD Alain, Mr. BARRIER Guy,  
 Mr COHADON Lionel quittent la salle et ne participent ni au débat, ni au vote.

Monsieur le 1<sup>er</sup> adjoint au Maire rappelle au conseil municipal le projet d'un  
 parc éolien porté par la société EDF EN France sur le Territoire de la Commune,  
 notamment sur des parcelles appartenant aux sections de Muratel et La Nugère.

Considérant qu'en l'absence de commission syndicale constituée, il appartient au  
 conseil municipal de gérer les biens des sections sis sur la commune de Briffons.

Les résultats des référendums qui ont eu lieu à la mairie de Briffons le 10 janvier  
 2016 sont les suivants :

MURATEL : 10 votants, 10 OUI

LA NUGERE : 03 votants, 03 OUI

Le conseil municipal délibère et décide :

- De suivre l'avis des électeurs des sections de Muratel et La Nugère
- D'autoriser le 1<sup>er</sup> adjoint au Maire à signer la promesse de bail/constitution de  
 servitudes avec EDF EN France et tout document afférant aux études du projet de  
 construction d'un parc éolien sur les biens de sections de Muratel Parcelles n° AC21  
 - AD 03,04,05,06,09 - ZB08 - ZC 01,13,35,58,59,62,63,75,77 - ZD 21,44 - ZY  
 44,45 et de La Nugère (parcelles n° XD17 - ZI 03,19, 26, 32, 61, 63 - ZK 56,57 - ZL  
 16, 18, 19, 37).

Fait et délibéré en Mairie, les jour, mois et an que dessus.  
 Au registre sont les signatures.

A **BRIFFONS**, le 16 février 2016.  
 Le 1<sup>er</sup> adjoint au Maire,



D SOUCHAL.

REÇU A LA PREFECTURE  
 DU PUY-DE-DOME LE

26 FEV. 2016

CONTRÔLE DE LÉGALITÉ

Certifié exécutoire  
 Reçu en Préfecture  
 le :

Publié ou Notifié  
 le :

## **Avis relatif aux conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien**

---

La société EDF EN France a formé le projet de réaliser un parc éolien soumis à autorisation conformément à la rubrique 2980 de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sur divers terrains situés à Briffons (ci-après « le Site »).

Conformément au Décret n°2011-985 du 23 août 2011 – Article 2, codifié à l'Article R.553-6 du Code de l'Environnement, modifié par l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif « à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent », les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou des constitutions de servitudes le cas échéant, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien.

<b>Commune</b>	<b>Code Postal</b>	<b>Lieudit</b>	<b>Section</b>	<b>N°</b>
Briffons	63820	LA PRADE	ZH	16
Briffons	63820	LA PRADE	ZH	17
Briffons	63820	LA PRADE	ZI	23

En vertu du 7° de l'article R512-6 du Code de l'Environnement, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur de l'autorisation, doit être joint à la demande d'autorisation.

A ce titre,

**Nous soussignons :**

Agissant en qualité de nu propriétaires :

**M. Jean BERAUD et Mme Cécile BERAUD, Le Bourg, 63820 BRIFFONS**

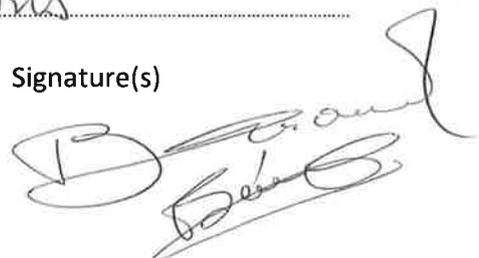
**Emettons** un avis favorable aux conditions suivantes de remise en état :

- démantèlement des installations de production d'électricité, à savoir :
- excavation des fondations des éoliennes sur une profondeur minimale de 1 mètre,
- enlèvement du système de raccordement au réseau (poste(s) de raccordement et câbles électriques),
- décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm,
- remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Fait le 23 novembre 2016, à Briffons

Pour servir et faire valoir ce que de droit.

Signature(s)



REÇU LE 22 NOV. 2016

**Avis relatif aux conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien**

La société EDF EN France a formé le projet de réaliser un parc éolien soumis à autorisation conformément à la rubrique 2980 de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sur divers terrains situés à Briffons (ci-après « le Site »).

Conformément au Décret n°2011-985 du 23 août 2011 – Article 2, codifié à l'Article R.553-6 du Code de l'Environnement, modifié par l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif « à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent », les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou des constitutions de servitudes le cas échéant, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien.

Commune	Code Postal	Lieudit	Section	N°
Briffons	63820	LE PEUX	ZK	05
Briffons	63820	LE PEUX	ZK	09
Briffons	63820	LA PRADE	ZI	29

En vertu du 7° de l'article R512-6 du Code de l'Environnement, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur de l'autorisation, doit être joint à la demande d'autorisation.

A ce titre,

**Nous soussignons :**

Agissant en qualité de nu propriétaires :

**M. Antoine ROUEL et Mme Paulette MESTAS ép ROUEL, La Nugère, 63820 BRIFFONS**

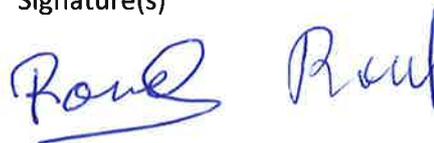
**Emettons** un avis favorable aux conditions suivantes de remise en état :

- démantèlement des installations de production d'électricité, à savoir :
- excavation des fondations des éoliennes sur une profondeur minimale de 1 mètre,
- enlèvement du système de raccordement au réseau (poste(s) de raccordement et câbles électriques),
- décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm,
- remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Fait le 21.11.2016, à BRIFFONS

Pour servir et faire valoir ce que de droit.

Signature(s)



## **Avis relatif aux conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien**

---

La société EDF EN France a formé le projet de réaliser un parc éolien soumis à autorisation conformément à la rubrique 2980 de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sur divers terrains situés à Briffons (ci-après « le Site »).

Conformément au Décret n°2011-985 du 23 août 2011 – Article 2, codifié à l'Article R.553-6 du Code de l'Environnement, modifié par l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif « à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent », les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou des constitutions de servitudes le cas échéant, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien.

<b>Commune</b>	<b>Code Postal</b>	<b>Lieudit</b>	<b>Section</b>	<b>N°</b>
Briffons	63820	PRE DU GUET	ZH	25
Briffons	63820	PRE DU GUET	ZH	13

En vertu du 7° de l'article R512-6 du Code de l'Environnement, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur de l'autorisation, doit être joint à la demande d'autorisation.

A ce titre,

**Je soussigné :**

Agissant en qualité de propriétaire :

**M. Bernard COHADON, Le Bourg, 63 820 BRIFFONS**

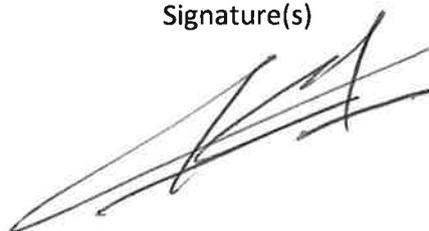
**Emets** un avis favorable aux conditions suivantes de remise en état :

- démantèlement des installations de production d'électricité, à savoir :
- excavation des fondations des éoliennes sur une profondeur minimale de 1 mètre,
- enlèvement du système de raccordement au réseau (poste(s) de raccordement et câbles électriques),
- décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm,
- remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Fait le 21 Novembre 2016, à BRIFFONS

Pour servir et faire valoir ce que de droit.

Signature(s)



## **Avis relatif aux conditions de remise en état du site après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien**

---

La société EDF EN France a formé le projet de réaliser un parc éolien soumis à autorisation conformément à la rubrique 2980 de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sur divers terrains situés à Briffons (ci-après « le Site »).

Conformément au Décret n°2011-985 du 23 août 2011 – Article 2, codifié à l'Article R.553-6 du Code de l'Environnement, modifié par l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif « à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent », les parcelles listées ci-après, qui feront l'objet d'un bail emphytéotique ou des constitutions de servitudes le cas échéant, seront remises en état après l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien.

Commune	Code Postal	Lieudit	Section	N°
Briffons	63820	CHAUMADOUX	ZC	10

En vertu du 7° de l'article R512-6 du Code de l'Environnement, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur de l'autorisation, doit être joint à la demande d'autorisation.

A ce titre,

**Je soussigné :**

Agissant en qualité de propriétaire :

**M. Marc BARRIER,**

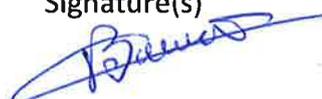
**Emets** un avis favorable aux conditions suivantes de remise en état :

- démantèlement des installations de production d'électricité et des équipements annexes, à savoir :
  - excavation des fondations des éoliennes et des équipements annexes sur une profondeur minimale de 1 mètre,
  - enlèvement du système de raccordement au réseau (poste(s) de raccordement et câbles électriques),
  - décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm,
  - remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Fait le 18 Février 2018, à Maratèl

Pour servir et faire valoir ce que de droit.

Signature(s)



## **ANNEXE 6**

**RECOLLEMENT ARRETE DU 26/08/11 RELATIF AUX INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ELECTRICITE UTILISANT L'ENERGIE MECANIQUE DU VENT AU SEIN D'UNE INSTALLATION SOUMISE A AUTORISATION AU TITRE DE LA RUBRIQUE 2980 DE LA LEGISLATION DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**



Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
<p><b>Article 1 de l'arrêté du 26 août 2011</b></p> <p>Le présent arrêté est applicable aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées.</p> <p>L'ensemble des dispositions du présent arrêté s'appliquent aux installations pour lesquelles une demande d'autorisation est déposée à compter du lendemain de la publication du présent arrêté ainsi qu'aux extensions ou modifications d'installations existantes régulièrement mises en service nécessitant le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation en application de l'article R. 512-33 du code de l'environnement au-delà de cette même date. Ces installations sont dénommées « nouvelles installations » dans la suite du présent arrêté.</p> <p>Pour les installations ayant fait l'objet d'une mise en service industrielle avant le 13 juillet 2011, celles ayant obtenu un permis de construire avant cette même date ainsi que celles pour lesquelles l'arrêté d'ouverture d'enquête publique a été pris avant cette même date, dénommées « installations existantes » dans la suite du présent arrêté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les dispositions des articles de la section 4, de l'article 22 et des articles de la section 6 sont applicables au 1er janvier 2012 ;</li> <li>- les dispositions des articles des sections 2, 3 et 5 (à l'exception de l'article 22) ne sont pas applicables aux installations existantes.</li> </ul>	<p>Parc éolien de Briffons :</p> <p>Création d'un parc éolien soumis à autorisation.</p> <p>L'ensemble des dispositions du présent arrêté s'applique.</p>
<p><b>1. Généralités</b></p>	
<p><b>Article 2 de l'arrêté du 26 août 2011</b></p> <p>Au sens du présent arrêté, on entend par :</p> <p><u>Point de raccordement</u> : point de connexion de l'installation au réseau électrique. Il peut s'agir entre autres d'un poste de livraison ou d'un poste de raccordement. Il constitue la limite entre le réseau électrique interne et externe.</p> <p><u>Mise en service industrielle</u> : phase d'exploitation suivant la période d'essais et correspondant à la première fois que l'installation produit de l'électricité injectée sur le réseau de distribution.</p> <p><u>Survitesse</u> : vitesse de rotation des parties tournantes (rotor constitué du moyeu et des pales ainsi que la ligne d'arbre jusqu'à la génératrice) supérieure à la valeur maximale indiquée par le constructeur.</p> <p><u>Aérogénérateur</u> : dispositif mécanique destiné à convertir l'énergie du vent en électricité, composé des principaux éléments suivants : un mât, une nacelle, le rotor auquel sont fixées les pales, ainsi que, le cas échéant, un transformateur.</p> <p><u>Émergence</u> : la différence entre les niveaux de pression acoustiques pondérés « A » du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation).</p> <p><u>Zones à émergence réglementée</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'autorisation pour les installations nouvelles ou à la date du permis de construire pour les installations existantes, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;</li> <li>- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation pour les installations nouvelles ou à la date du permis de construire pour les installations existantes ;</li> <li>- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont fait l'objet d'une demande de permis de construire, dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures</li> </ul>	<p>Sans objet (définitions des termes utilisés dans l'arrêté)</p>

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires										
<p>éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles, lorsque la demande de permis de construire a été déposée avant la mise en service industrielle de l'installation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Périmètre de mesure du bruit de l'installation</u> : périmètre correspondant au plus petit polygone dans lequel sont inscrits les disques de centre chaque aérogénérateur et de rayon R défini comme suit : <math>R = 1,2 \times (\text{hauteur de moyeu} + \text{longueur d'un demi-rotor})</math></li> </ul> <p><u>Zones d'impact</u> : au sens du présent arrêté, les zones d'impact s'entendent à l'intérieur de la surface définie par les distances minimales d'éloignement précisées au tableau II de l'article 4 et pour lesquelles les mesures du radar météorologique sont inexploitable du fait de l'impact cumulé des aérogénérateurs.</p>											
<b>2. Implantation</b>											
<b>Article 3 de l'arrêté du 26 août 2011</b>											
<p>L'installation est implantée de telle sorte que les aérogénérateurs sont situés à une distance minimale de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 500 mètres 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</li> <li>- 300 mètres d'une installation nucléaire de base visée par l'article 28 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire ou d'une installation classée pour l'environnement soumise à l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé en raison de la présence de produits toxiques, explosifs, comburants et inflammables.</li> </ul> <p>Cette distance est mesurée à partir de la base du mât de chaque aérogénérateur</p>	<p>Distances respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plus de 500 m séparent la plus proche habitation d'une éolienne du parc,</li> <li>- pas d'installation nucléaire dans la zone</li> </ul>										
<b>Article 4 de l'arrêté du 26 août 2011</b>											
<p>L'installation est implantée de façon à ne pas perturber de manière significative le fonctionnement des radars et des aides à la navigation utilisés dans le cadre des missions de sécurité de la navigation aérienne et de sécurité météorologique des personnes et des biens.</p> <p>En outre, les perturbations générées par l'installation ne gênent pas de manière significative le fonctionnement des équipements militaires.</p> <p>4.1</p> <p>Afin de satisfaire au premier alinéa du présent article, les aérogénérateurs sont implantés dans le respect des distances minimales d'éloignement indiquées dans le tableau I ci-dessous sauf si l'exploitant dispose de l'accord écrit du ministère en charge de l'aviation civile ou de l'autorité portuaire en charge de l'exploitation du radar.</p> <p>Tableau I</p> <table border="1" data-bbox="124 1832 794 2096"> <thead> <tr> <th colspan="2">DISTANCE MINIMALE d'éloignement en kilomètres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Radar de l'aviation civile :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- radar primaire ;</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>- radar secondaire ;</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>- VOR (Visual Omni Range).</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	DISTANCE MINIMALE d'éloignement en kilomètres		Radar de l'aviation civile :		- radar primaire ;	30	- radar secondaire ;	16	- VOR (Visual Omni Range).	15	<p>L'ensemble de ces distances d'éloignement sont respectées :</p>
DISTANCE MINIMALE d'éloignement en kilomètres											
Radar de l'aviation civile :											
- radar primaire ;	30										
- radar secondaire ;	16										
- VOR (Visual Omni Range).	15										

Prescription de l'arrêté du 26/08/11		Justificatifs / Commentaires												
<table border="1"> <tr> <td>Radars des ports (navigations maritimes et fluviales)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Radars portuaires</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Radars de centre régional de surveillance et de sauvetage</td> <td>10</td> </tr> </table>	Radars des ports (navigations maritimes et fluviales)		Radars portuaires	20	Radars de centre régional de surveillance et de sauvetage	10								
Radars des ports (navigations maritimes et fluviales)														
Radars portuaires	20													
Radars de centre régional de surveillance et de sauvetage	10													
<p>4-2-2. La reconnaissance d'une méthode de modélisation des perturbations générées par les aérogénérateurs sur les radars météorologiques, prévue à l'article 4-2-1, ainsi que des organismes compétents pour la mettre en œuvre est conditionnée par la fourniture au ministre chargé des installations classées pour la protection de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'une présentation de la méthode de modélisation ;</li> <li>- d'une justification de la compétence du ou des organismes chargés de mettre en œuvre cette méthode de modélisation ;</li> <li>- de la comparaison entre les perturbations réellement observées et les résultats issus de la modélisation effectuée sur la base d'un ou de plusieurs parcs éoliens implantés dans les distances d'éloignements d'un radar météorologique telles que définies dans le tableau II. Le choix de ces parcs fait l'objet d'un accord préalable du ministre chargé des installations classées pour la protection de l'environnement après consultation par ce dernier de l'établissement public chargé des missions de l'Etat en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens.</li> </ul> <p>Sur la base des éléments fournis, le ministre chargé des installations classées pour la protection de l'environnement consulte l'établissement public chargé des missions de l'Etat en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens.</p> <p>La reconnaissance d'une méthode de modélisation et des organismes compétents pour la mettre en œuvre fait l'objet d'une décision du ministre chargé des installations classées pour la protection de l'environnement.</p>		Sans objet												
<p>4-2-1. Afin de satisfaire au premier alinéa du présent article, l'implantation des aérogénérateurs est interdite à l'intérieur de la surface définie par la distance de protection précisée au tableau II de l'article 4 sauf avis favorable délivré par l'établissement public chargé des missions de l'Etat en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens.</p> <p>Afin de satisfaire au premier alinéa du présent article, les aérogénérateurs sont implantés dans le respect des distances minimales d'éloignement indiquées dans le tableau II ci-dessous, sauf si l'exploitant fournit une étude des impacts cumulés sur les risques de perturbations des radars météorologiques par les aérogénérateurs implantés en deçà des distances minimales d'éloignement indiquées dans le tableau II ci-dessous. (...)</p> <p>Tableau II</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DISTANCE de protection en kilomètres</th> <th>DISTANCE d'éloignement en kilomètres</th> <th>MINIMALE en</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Radars météorologiques :</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- radar de bande de fréquence C</td> <td>5</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>- radar de bande de fréquence S</td> <td></td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>		DISTANCE de protection en kilomètres	DISTANCE d'éloignement en kilomètres	MINIMALE en	Radars météorologiques :			- radar de bande de fréquence C	5	20	- radar de bande de fréquence S		30	<p>L'ensemble de ces distances d'éloignement sont respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radar météorologique le plus proche : 90km (Sembadel)</li> </ul>
DISTANCE de protection en kilomètres	DISTANCE d'éloignement en kilomètres	MINIMALE en												
Radars météorologiques :														
- radar de bande de fréquence C	5	20												
- radar de bande de fréquence S		30												

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;"></td> <td style="width: 20%; text-align: center;">10</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>- radar de bande de fréquence X</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </table>		10		- radar de bande de fréquence X	4	10	
	10						
- radar de bande de fréquence X	4	10					
4-3. Afin de satisfaire au deuxième alinéa du présent article, l'exploitant implante les aérogénérateurs selon une configuration qui fait l'objet d'un accord écrit de l'autorité militaire compétente concernant le projet d'implantation de l'installation.	Sans objet						
<b>Article 5 de l'arrêté du 26 août 2011</b>							
Afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment.	Aucun bâtiment à usage de bureau dans un rayon de plus de 500 m.						
<b>Article 6 de l'arrêté du 26 août 2011</b>							
L'installation est implantée de telle sorte que les habitations ne sont pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieur à 100 microteslas à 50-60 Hz.	Recommandations respectées selon les données fournisseurs						
<b>3. Dispositions constructives</b>							
<b>Article 7 de l'arrêté du 26 août 2011</b>							
Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès est entretenu. Les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté.	Pistes carrossables entretenues menant à l'ensemble des aérogénérateurs.						
<b>Article 8 de l'arrêté du 26 août 2011</b>							
L'aérogénérateur est conforme aux dispositions de la norme NF EN 61 400-1 dans sa version de juin 2006 ou CEI 61 400-1 dans sa version de 2005 ou toute norme équivalente en vigueur dans l'Union européenne, à l'exception des dispositions contraires aux prescriptions du présent arrêté. L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les rapports des organismes compétents attestant de la conformité des aérogénérateurs à la norme précitée. En outre l'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs démontrant que chaque aérogénérateur de l'installation est conforme aux dispositions de l'article R. 111-38 du code de la construction et de l'habitation.	Les référentiels NF EN 61 400-1 dans sa version de juin 2006 ou CEI 61 400-1 dans sa version de 2005 sont systématiquement intégrés par les fournisseurs d'EDF EN.  Cette mesure sera observée par l'exploitant en phase exploitation.						
<b>Article 9 de l'arrêté du 26 août 2011</b>							
L'installation est mise à la terre. Les aérogénérateurs respectent les dispositions de la norme IEC 61 400-24 (version de juin 2010).  L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les rapports des organismes compétents attestant de la conformité des aérogénérateurs à la norme précitée.  Les opérations de maintenance incluent un contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.	L'installation sera convenablement mise à la terre selon la norme IEC 61 400-24 (version de juin 2010). Cf. § 7.3 de l'étude de dangers. Cette mesure sera observée par l'exploitant en phase exploitation.  Ce contrôle visuel intègre le plan de maintenance périodique d'EDF EN et de ses fournisseurs.						
<b>Article 10 de l'arrêté du 26 août 2011</b>							
Les installations électriques à l'intérieur de l'aérogénérateur respectent les dispositions de la directive du 17 mai 2006 susvisée qui leur sont applicables. Les installations électriques extérieures à l'aérogénérateur sont conformes aux normes NFC 15-100 (version compilée de 2008), NFC 13-100 (version	Les installations électriques respecteront à minima les dispositions des normes et règlement de l'article 10. Cf. § 7.6 de l'étude de dangers + Notice d'hygiène et de Sécurité.						

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
de 2001) et NFC 13-200 (version de 2009). Ces installations sont entretenues et maintenues en bon état et sont contrôlées avant la mise en service industrielle puis à une fréquence annuelle, après leur installation ou leur modification par une personne compétente. La périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications sont fixés par l'arrêté du 10 octobre 2000 susvisé.	Une inspection de mise en service puis des contrôles annuels seront réalisés par un organisme agréé.
<b>Article 11 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
Le balisage de l'installation est conforme aux dispositions prises en application des articles L. 6351-6 et L. 6352-1 du code des transports et des articles R. 243-1 et R. 244-1 du code de l'aviation civile.	Le balisage sera conforme à l'article 11.  Cf. partie 4 de l'étude de dangers..
<b>4. Exploitation</b>	
<b>Article 12 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Lorsqu'un protocole de suivi environnemental est reconnu par le ministre chargé des installations classées, le suivi mis en place par l'exploitant est conforme à ce protocole. Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.	Le suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères sera mis en place. Il sera mis à disposition de l'inspection des installations classées en phase fonctionnement.
<b>Article 13 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
Les personnes étrangères à l'installation n'ont pas d'accès libre à l'intérieur des aérogénérateurs. Les accès à l'intérieur de chaque aérogénérateur, du poste de transformation, de raccordement ou de livraison sont maintenus fermés à clef afin d'empêcher les personnes non autorisées d'accéder aux équipements.	L'accès au poste de transformation et à l'éolienne sera verrouillé.  Cf. partie 4.2.4 de l'étude de dangers.
<b>Article 14 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
Les prescriptions à observer par les tiers sont affichées soit en caractères lisibles, soit au moyen de pictogrammes sur un panneau sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur, sur le poste de livraison et, le cas échéant, sur le poste de raccordement. Elles concernent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;</li> <li>- l'interdiction de pénétrer dans l'aérogénérateur ;</li> <li>- la mise en garde face aux risques d'électrocution ;</li> <li>- la mise en garde, le cas échéant, face au risque de chute de glace.</li> </ul>	Les prescriptions listées à l'article 14 seront affichées.  Cf. partie 4.2.4 de l'étude de dangers.
<b>Article 15 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
Avant la mise en service industrielle d'un aérogénérateur, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent : <ul style="list-style-type: none"> <li>- un arrêt ;</li> <li>- un arrêt d'urgence ;</li> <li>- un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime.</li> </ul> Suivant une périodicité qui ne peut excéder un an, l'exploitant réalise une vérification de l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse en application des préconisations du constructeur de l'aérogénérateur.	L'ensemble des essais listés à l'article 15 seront réalisés.  Cf. partie 4.2.4 de l'étude de dangers.  Les vérifications de l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt intègrent le plan de maintenance périodique d'EDF EN et de ses fournisseurs.
<b>Article 16 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
L'intérieur de l'aérogénérateur est maintenu propre. L'entreposage à l'intérieur de l'aérogénérateur de matériaux combustibles ou inflammables est interdit.	Le site sera maintenu propre, y compris à l'intérieur des aérogénérateurs. Aucun matériau combustible ou inflammable ne sera entreposé à l'intérieur de

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
	l'aérogénérateur.
<b>Article 17 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
Le fonctionnement de l'installation est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation portant sur les risques présentés par l'installation, ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour les éviter. Il connaît les procédures à suivre en cas d'urgence et procède à des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.	Dispositions conformes à l'article 17. Cf. § 4.2.4 de l'étude de dangers et Notice d'Hygiène et de sécurité.
<b>Article 18 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
Trois mois, puis un an après la mise en service industrielle, puis suivant une périodicité qui ne peut excéder trois ans, l'exploitant procède à un contrôle de l'aérogénérateur consistant en un contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât. Selon une périodicité qui ne peut excéder un an, l'exploitant procède à un contrôle des systèmes instrumentés de sécurité. Ces contrôles font l'objet d'un rapport tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.	Les dispositions de l'article 18 seront observées et intégrés au plan de maintenance périodique du parc. Cf. partie 4.2.3 de l'étude de dangers. Les rapports de contrôle seront mis à disposition de l'inspection des installations classées en phase fonctionnement.
<b>Article 19 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
L'exploitant dispose d'un manuel d'entretien de l'installation dans lequel sont précisées la nature et les fréquences des opérations d'entretien afin d'assurer le bon fonctionnement de l'installation. L'exploitant tient à jour pour chaque installation un registre dans lequel sont consignées les opérations de maintenance ou d'entretien et leur nature, les défaillances constatées et les opérations correctives engagées.	La maintenance des installations sera conforme à la réglementation et aux préconisations des fournisseurs. L'ensemble des procédures seront consignées dans un manuel ainsi que les défaillances constatées ainsi que les actions correctives prises.
<b>Article 20 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet. Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.	L'installation produit très peu de déchets en phase fonctionnement. Néanmoins, ceux-ci seront éliminés selon les filières agréées. Aucun brûlage à l'air libre ne sera réalisé.
<b>Article 21 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
Les déchets non dangereux (par exemple bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc) et non souillés par des produits toxiques ou polluants sont récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations autorisées. Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie. Cette disposition n'est pas applicable aux détenteurs de déchets d'emballage qui en produisent un volume hebdomadaire inférieur à 1 100 litres et qui les remettent au service de collecte et de traitement des collectivités.	Les prescriptions de l'article 21 seront observées.  Voir étude d'impact.
<b>5. Risques</b>	
<b>Article 22 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation ;</li> <li>- les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;</li> <li>- les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;</li> <li>- les procédures d'alertes avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours.</li> </ul>	Les prescriptions de l'article 22 seront observées.  Voir § 4.2.4 de l'étude de dangers.

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
<p>Les consignes de sécurité indiquent également les mesures à mettre en œuvre afin de maintenir les installations en sécurité dans les situations suivantes : survitesse, conditions de gel, orages, tremblements de terre, haubans tempêtes de sable, incendie ou inondation.</p>	
<b>Article 23 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
<p>Chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur.</p> <p>L'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné est en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de quinze minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur.</p> <p>L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.</p>	<p>Les prescriptions de l'article 23 seront observées.</p> <p>Voir § 4.2.2. de l'étude de dangers.</p>
<b>Article 24 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
<p>Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'un système d'alarme qui peut être couplé avec le dispositif mentionné à l'article 23 et qui informe l'exploitant à tout moment d'un fonctionnement anormal. Ce dernier est en mesure de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 dans un délai de soixante minutes;</li> <li>- d'au moins deux extincteurs situés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât.</li> </ul>	<p>Les prescriptions de l'article 24 seront observées.</p> <p>Cf. partie 4.2.4 de l'étude de dangers.</p>
<b>Article 25 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
<p>Chaque aérogénérateur est équipé d'un système permettant de détecter ou de déduire la formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur. En cas de formation importante de glace, l'aérogénérateur est mis à l'arrêt dans un délai maximal de soixante minutes. L'exploitant définit une procédure de redémarrage de l'aérogénérateur en cas d'arrêt automatique lié à la présence de glace sur les pales. Cette procédure figure parmi les consignes de sécurité mentionnées à l'article 22.</p> <p>Lorsqu'un référentiel technique permettant de déterminer l'importance de glace formée nécessitant l'arrêt de l'aérogénérateur est reconnu par le ministre des installations classées, l'exploitant respecte les règles prévues par ce référentiel.</p> <p>Cet article n'est pas applicable aux installations implantées dans les départements où les températures hivernales ne sont pas inférieures à 0 °C.</p>	<p>Les prescriptions de l'article 25 seront observées.</p> <p>Cf. partie 8 de l'étude de dangers.</p>
<b>6. Bruits</b>	
<b>Article 26 de l'arrêté du 26 août 2011</b>	
<p>L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solide susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.</p> <p>Les émissions sonores émises par l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :</p>	<p>Les prescriptions de l'article 26 seront observées.</p> <p>Voir les simulations acoustiques étude d'impact + annexe étude acoustique</p>

Prescription de l'arrêté du 26/08/11		Justificatifs / Commentaires
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'installation	EMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE allant de 7 heures à 22 heures	EMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE allant de 22 heures à 7 heures
Sup à 35 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)
<p>Les valeurs d'émergence mentionnées ci-dessus peuvent être augmentées d'un terme correctif en dB (A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit de l'installation égal à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trois pour une durée supérieure à vingt minutes et inférieure ou égale à deux heures ;</li> <li>- Deux pour une durée supérieure à deux heures et inférieure ou égale à quatre heures ;</li> <li>- Un pour une durée supérieure à quatre heures et inférieure ou égale à huit heures ;</li> <li>- Zéro pour une durée supérieure à huit heures.</li> </ul> <p>En outre, le niveau de bruit maximal est fixé à 70 dB (A) pour la période jour et de 60 dB (A) pour la période nuit. Ce niveau de bruit est mesuré en n'importe quel point du périmètre de mesure du bruit défini à l'article 2. Lorsqu'une zone à émergence réglementée se situe à l'intérieur du périmètre de mesure du bruit, le niveau de bruit maximal est alors contrôlé pour chaque aérogénérateur de l'installation à la distance R définie à l'article 2. Cette disposition n'est pas applicable si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.</p> <p>Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe à l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.</p> <p>Lorsque plusieurs installations classées, soumises à autorisation au titre de rubriques différentes, sont exploitées par un même exploitant sur un même site, le niveau de bruit global émis par ces installations respecte les valeurs limites ci-dessus.</p>		<p>Les prescriptions de l'article 26 seront observées.</p> <p>Voir étude d'impact. + annexe étude acoustique</p>
<b>Article 27 de l'arrêté du 26 août 2011</b>		
<p>Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.</p> <p>En particulier, les engins de chantier sont conformes à un type homologué. L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (par exemple sirènes, avertisseurs, haut-parleurs), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p>		<p>Les prescriptions de l'article 27 seront observées.</p> <p>Voir étude d'impact.</p>
<b>Article 28 de l'arrêté du 26 août 2011</b>		
<p>Lorsque des mesures sont effectuées pour vérifier le respect des présentes dispositions, elles sont effectuées selon les dispositions de la norme NF 31-114 dans sa version en vigueur six mois après la publication du présent arrêté ou à défaut selon les dispositions de la norme NFS 31-114 dans sa version de juillet 2011.</p>		<p>Les prescriptions de l'article 28 seront observées.</p>
<b>Article 29 de l'arrêté du 26 août 2011</b>		
<p>Après le deuxième alinéa de l'article 1er de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, il est inséré un alinéa rédigé comme suit :</p> <p>« - des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique</p>		<p>Sans objet</p>

Prescription de l'arrêté du 26/08/11	Justificatifs / Commentaires
<p>du vent soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 mentionnées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. »</p>	
<p><b>Article 30 de l'arrêté du 26 août 2011</b></p>	
<p>Après le neuvième alinéa de l'article 1er de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé, il est inséré un alinéa rédigé comme suit : « - des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ; ».</p>	<p>Sans objet</p>
<p><b>Article 31 de l'arrêté du 26 août 2011</b></p>	
<p>Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.</p>	<p>Sans objet</p>



## **ANNEXE 7**

### **DELEGATION DE POUVOIR**



**DECISION PORTANT DELEGATION DE POUVOIRS ET DE RESPONSABILITES AU  
DIRECTEUR REGIONAL SUD – ACTIVITES TERRESTRES EDF EN FRANCE**

**EXTRAIT**

Je soussigné, Nicolas Couderc, agissant en ma qualité de Directeur Général Adjoint en charge des activités terrestres de la société EDF EN France, société par actions simplifiée au capital de 100.500.000 euros, dont le siège est à Cœur Défense – Tour B – 100, Esplanade du Général de Gaulle, 92 933 Paris La Défense, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Nanterre sous le numéro 434 689 915, dûment habilité par délégation de pouvoirs et de responsabilité en date du 1<sup>er</sup> juillet 2016,

[...]

2. Concernant les pouvoirs d'action en justice :

- Agir, au nom d'EDF EN France, avec l'accord du Directeur Juridique du groupe EDF Energies Nouvelles ou l'un de ses délégués, devant toutes les juridictions administratives dans les matières qui entrent dans les compétences des services placés sous votre autorité.

3. Concernant les fonctions de représentation :

- Représenter EDF EN France, en coordination avec le Pole Relations Institutionnelles d'EDF Energies Nouvelles, auprès de l'Etat, des collectivités locales et responsables politiques ainsi que de toute société, établissement, association, syndicat, groupement ou organisme divers dont l'activité rentre dans vos missions de développement sur votre territoire ;
- Représenter EDF EN France dans sa fonction de Présidente de(s) société(s) de projet dont elle est Présidente et dont l'activité entre dans vos missions de développement sur votre territoire (la liste à ce jour desdites sociétés figure en annexe des présentes); à ce titre, prendre, avec l'accord du Directeur Juridique du groupe EDF Energies Nouvelles ou l'un de ses délégués, toutes les décisions au nom de(s) société(s) de projet dans les limites visées dans la présente délégation.

4. Concernant les Projets :

- Prendre toutes dispositions nécessaires concernant les Projets dépendant des services placés sous votre autorité, en vue de :
  - o obtenir une autorisation, un accord, une décision ou une approbation concernant le développement des Projets; faire, dans ce cadre, tous actes à l'égard de l'administration notamment au titre de la réglementation administrative et/ou environnementale applicable tant au nom d'EDF EN France qu'au nom de(s) société(s) de projet dont EDF EN France est Présidente ;
  - o signer toute demande de certificat de projet, demande de permis de construire, demande d'autorisation d'exploiter, demande d'autorisation unique, déclaration préalable, demande « au cas par cas », demande d'approbation des ouvrages électriques, demande d'autorisation de défrichement, demande de dérogation

d<sup>1</sup> 

« CNPN », demande de certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat, demande de contrat d'achat d'électricité, faites tant au nom de la Société qu'au nom des société(s) de projet dont EDF EN France est Présidente ;

- négocier et signer toute demande de PTF (proposition technique et financière) relative à l'accès aux réseaux de transport et de distribution, tant au nom d'EDF EN France qu'au nom de(s) société(s) de projet dont EDF EN France est Présidente ;
  - négocier et signer tout contrat relatif à la maîtrise foncière des Projets, suivant les modèles validés par la Direction Juridique du groupe EDF Energies Nouvelles ou à défaut après son accord préalable, notamment les promesses de bail et les accords de prestations de services portant sur la prospection foncière, tant au nom d'EDF EN France qu'au nom de(s) société(s) de projet dont EDF EN France est Présidente ;
  - négocier et signer les baux, pour les Projets validés par le Comité de Direction du groupe EDF Energies Nouvelles et/ou le Comité d'Engagement du groupe EDF.
  - mettre en œuvre les actions pour assurer la sûreté des ouvrages constituant les Projets, en coordination avec la Direction Industrie du groupe EDF Energies Nouvelles en phase de construction jusqu'au transfert des Projets sous la responsabilité de la Gestion d'Actifs (Jalon « J3 »), en appliquant les mesures de sécurité adaptées pour ce type d'ouvrage, notamment en auditant périodiquement les mesures de sécurité des prestataires intervenant sur les ouvrages constituant les Projets; faire tous actes et notamment toutes déclarations à cet effet, y compris la suspension de toute intervention présentant des risques pour les personnes présentes sur site, tant au nom d'EDF EN France qu'au nom de(s) société(s) de projet dont EDF EN France est Présidente ;
- Dans la limite d'un montant annuel dont le plafond reste inférieur à 100.000 € HT, négocier et signer tous contrats de prestations de services nécessaires pour le développement des Projets; à cet effet, mettre à disposition les moyens humains et matériels d'EDF EN France ;
  - Dans la limite d'un plafond de 1 M€ par opération, négocier, pour les Projets validés par le Comité de Direction du groupe EDF Energies Nouvelles et/ou le Comité d'Engagement du groupe EDF, et en étroite coordination avec la Direction Industrie du groupe EDF Energies Nouvelles et en accord avec la Direction *Owner's Representative* d'EDF EN France tant au nom d'EDF EN France qu'au nom de(s) société(s) de projet dont EDF EN France est Présidente, tous contrats de travaux, de fournitures ou de services liés à la construction des Projets ; effectuer toute commande d'exécution s'intégrant dans tout marché-cadre lié à la construction et l'exploitation des ouvrages constituant les Projets ;
  - Faire tous actes d'exécution des contrats visés au présent article ; engager les dépenses y afférentes.

##### 5. Concernant les accords commerciaux liés aux Projets:

Dans la limite d'un plafond de 1 M€ par opération et après accord de la Direction *Owner's Representative* d'EDF EN France:

- Répondre à tout appel d'offres, seul ou en groupement, faire tous actes à cet effet et signer tous accords s'y rapportant.

[...]

La présente délégation est accordée pour la durée de vos fonctions de Directeur Régional Sud concernant les activités terrestres d'EDF EN France et pour une durée qui, en tout état de cause, ne saurait excéder celle de mes propres pouvoirs.

[...]

Fait à Paris La Défense, le 1<sup>er</sup> juillet 2016 en deux exemplaires

Nicolas COUDERC  
Directeur Général Adjoint<sup>1</sup>

Bon pour délégation de  
pouvoirs



David AUGELX  
Directeur Régional Sud<sup>2</sup>

Bon pour acceptation de  
pouvoirs et de responsabilités

<sup>1</sup> Faire précéder la signature par la mention manuscrite « Bon pour délégation de pouvoirs »

<sup>2</sup> Faire précéder la signature par la mention manuscrite « Bon pour acceptation de pouvoirs et de responsabilités »



## **ANNEXE 8**

### **CERTIFICATION ISO 14 001 EDF EN FRANCE**





# Certificat

## Certificate

N° 2009/33764.4

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :  
*AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:*

### EDF - ENERGIES NOUVELLES

pour les activités suivantes :  
*for the following activities:*

DEVELOPPEMENT, CONSTRUCTION ET EXPLOITATION DE MOYENS DE PRODUCTION  
D'ELECTRICITE D'ORIGINE EOLIENNE TERRESTRE ET PHOTOVOLTAIQUE AU SOL,  
EN FRANCE METROPOLITAINE.

*DEVELOPMENT, CONSTRUCTION AND OPERATION  
OF ONSHORE WIND AND GROUND-MOUNTED PHOTOVOLTAIC  
POWER GENERATING FACILITIES IN METROPOLITAN FRANCE.*

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :  
*has been assessed and found to meet the requirements of:*

### ISO 14001 : 2004

et est déployé sur les sites suivants :  
*and is developed on the following locations:*

Siège : 100, esplanade du Général de Gaulle Cœur Défense Tour B  
FR-92933 PARIS LA DEFENSE CEDEX

(Liste des sites certifiés en annexe n°1) / (List of certified locations on appendix n°1)

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)  
*This certificate is valid from (year/month/day)*

2014-11-18

Jusqu'au  
*until*

2017-11-18

Directeur Général d'AFNOR Certification  
*Managing Director of AFNOR Certification*

F. LEBEUGLE

Seul le certificat électronique, consultable sur [www.afnor.org](http://www.afnor.org), fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. The electronic certificate only, available at [www.afnor.org](http://www.afnor.org), attests in real time that the company is certified.  
Accréditation COFRAC n°4-0001, Certification de Systèmes de Management. Portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr). COFRAC accreditation n°4-0001, Management Systems Certification. Scope available on [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).  
AFNOR est une marque déposée. AFNOR is a registered trademark - CERTIF 0050 7/11/2014

Annexe / Appendix n° 1

N° de certificat / certificate n°

**2009/33764.4**

## EDF - ENERGIES NOUVELLES

Liste complémentaire des sites entrant dans le périmètre de la certification :  
*Complementary list of locations within the certification scope:*

### EDF - EN France :

100, esplanade du Général de Gaulle Cœur Défense Tour B FR-92932 PARIS LA DEFENSE CEDEX  
ZAE Viargues 10, avenue de la Jasse FR-34440 COLOMBIERS  
Centre d'Affaires Wilson Quai Ouest 35, boulevard de Verdun FR-34500 BEZIERS  
48, route du Lavaur BP 83104 FR-31130 BALMA CEDEX  
Les Terrasses de Sextius 135, avenue Armand Lunel CS 10942 FR-13621 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 1  
C/O Reguse Provence Les Docks 10, place de la Joliette FR-13567 MARSEILLE CEDEX 02  
3, chaussée de la Madeleine FR-44000 NANTES

### EDF - EN Services :

100, esplanade du Général de Gaulle Cœur Défense Tour B FR-92932 PARIS LA DEFENSE CEDEX  
1, rue des Vergers Parc Affaire SILIC FR-69760 LIMONEST  
ZAE Viargues 10, avenue de la Jasse FR-34440 COLOMBIERS  
Ferme du Château de Saint-Germain Lieu-dit Le Bois de la Ville FR-28310 FRESNAY L'EVEQUE  
ZA du Garbardan Lapeyrade FR-40240 LOSSE  
Zone Industrielle La Roseraie FR-80500 MONTDIDIER  
Lieu-dit Valdarone BP 1 FR-20125 SOCCIA  
Route Nationale 96 FR-04220 SAINTE-TULLE  
19, rue Nicéphore Niepce FR-14120 MONDEVILLE  
Centrale Photovoltaïque de Toul-Rosières Ancienne BA 136 RD 611 FR-54385 ROSIERES-EN-HAYE  
Centrale Photovoltaïque de Crucey Lieu-dit le Camp Route de Crucey FR-28270 CRUCEY VILLAGES  
Centrale Photovoltaïque de Massangis Lieu-dit les Anbues FR-89440 MASSANGIS

## **ANNEXE 9**

### **LETTRE D'INTENTION DE L'ORGANISME DE CREDIT (GARANTIES FINANCIERES)**



**SAS PARC EOLIEN DE BRIFFONS**  
**100 Esplanade du Général de Gaulle**  
**Cœur Défense - Tour B**  
**92 932 Paris La Défense Cédex**

Levallois Perret le, 7 novembre 2016

Siren n° 528 523 541 RCS NANTERRE

**A l'attention de Monsieur Le Directeur**

Monsieur,

Nous avons le plaisir de vous confirmer notre accord de principe pour octroyer une ligne de cautions ICPE d'un montant de **450 000 €** pour l'exploitation du parc d'éoliennes situées:

**Adresse : Parc éolien de Briffons , composé de 9 turbines, d'une puissance unitaire de 2,5 MW.**

**Lieu-dit : Bois du Murguet – 63820 BRIFFONS**

Les conditions sont les suivantes :

- Taux de **0.28%** l'an sur l'utilisation, payable d'avance
- Garantie à 1ère demande de la part à **EDF ENERGIES NOUVELLES Cœur Défense Tour B – 100, Esplanade du Général de Gaulle – 92 932 PARIS LA DEFENSE CEDEX** au bénéfice d'Atradius Crédit Insurance NV.

Par ailleurs, nous vous remercions de bien vouloir nous faire parvenir les pièces suivantes :

• **Copie de l'arrêté Préfectoral concernant le site à cautionner :**

Préfecture du Puy-de-Dôme  
18 Boulevard Desaix  
63033 CLERMONT-FERRAND CEDEX 1

• **Demande de mise en place de la caution (montant, adresse du site, date de mise en place, date d'échéance).**

Nous vous indiquons que notre offre est valable un an à compter de ce jour, et restons à votre entière disposition dans l'attente de notre future collaboration.

Nous vous prions de croire, Monsieur, en l'assurance de toute notre considération.

Pour ATRADIUS CREDIT INSURANCE NV  
Vincent ROUSSEAU  
Responsable Exploitation - Département Caution France

Pour ATRADIUS CREDIT INSURANCE NV  
Patrice MAUDUIT  
Directeur Commercial Caution  
Département Caution



## **ANNEXE 10**

### **LETTRE D'INTENTION DE LA SOCIETE MERE**



EDF EN France  
Cœur Défense – Tour B  
100 Esplanade du Général de Gaulle  
92 932 Paris la Défense Cedex  
Téléphone + 33 (0)1 40 90 22 41  
Télécopie + 33 (0)1 40 90 21 61

## **Lettre d'engagement**

*(soumise aux dispositions de l'article 2322 du Code civil)*

**SAS Parc éolien de Briffons  
Cœur Défense – Tour B  
100 Esplanade du Général de Gaulle  
92 932 Paris la Défense Cedex**

**Objet : Soutien de l'actionnaire unique de la SAS Parc éolien de Briffons dans le cadre de la demande d'autorisation unique portant sur la réalisation et l'exploitation du Parc éolien de Briffons et sur la cessation éventuelle de ladite exploitation**

La soussignée EDF EN FRANCE, société par actions simplifiée au capital de 100.500.000 € dont le siège social est situé Cœur Défense, 100, esplanade du Général de Gaulle à La Défense Cedex (92932), immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NANTERRE sous le numéro 434 689 915 (« **EDF EN FRANCE** »), dûment représentée par son Président et actionnaire unique, la société EDF ENERGIES NOUVELLES, société anonyme au capital de 226.755.000 € dont le siège social est sis Cœur Défense, 100, esplanade du Général de Gaulle à La Défense Cedex (92932), immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NANTERRE sous le numéro 379 677 636 (« **EDF ENERGIES NOUVELLES** »), elle-même dûment représentée par son Directeur Général, Antoine Cahuzac,

détenant 100% du capital et des droits de vote de la société SAS Parc éolien de Briffons, société par actions simplifiée au capital de 5 000 € dont le siège social est situé au 100 Esplanade du Général de Gaulle - Cœur Défense –Tour B 92 932 Paris la Défense Cedex, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NANTERRE sous le numéro 528 523 541 (la « **Société** »),

étant précisé que la Société est le véhicule constitué par EDF EN FRANCE, et plus généralement le Groupe EDF ENERGIES NOUVELLES, aux fins exclusives de la construction et de l'exploitation d'un parc éolien de 9 éoliennes d'une puissance totale de 22,5 MW situé sur le territoire de la commune de Briffons (63),

confirme par la présente le soutien technique et financier déjà apporté à la Société et s'engage, selon les termes et conditions de la présente, à continuer à mettre à la disposition de la Société les capacités techniques et financières afin que la Société puisse mener à bien son projet et assumer l'ensemble des exigences susceptibles de découler de la construction et de l'exploitation de ce projet, de la cessation éventuelle de l'exploitation et de la remise en état du site dans le respect des intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.

Plus précisément le soutien apporté serait le suivant :

**(i) Soutien technique**

EDF EN FRANCE est une filiale à 100% d'EDF ENERGIES NOUVELLES et membre du groupe EDF dédiée à la production d'énergie renouvelable ; elle exploite en France un parc de 1 400 MW de production d'électricité, essentiellement dans l'éolien et le solaire.

Une puissance d'environ 445 MW supplémentaires est en cours de construction et sera mise en service à l'horizon 2018.

A ce jour, la capacité en éolien d'EDF EN FRANCE s'élève à près de 1190 MW en service ou en cours de construction.

En l'espèce, EDF EN FRANCE s'engage à mettre en œuvre ses meilleurs efforts afin que la Société soit en mesure de procéder à la réalisation des études techniques et environnementales, à l'obtention des autorisations administratives, et à la préparation de l'ensemble des accords de fourniture et de prestations pour la construction et l'exploitation du projet.

Enfin, EDF EN FRANCE prendra les mesures techniques nécessaires en vue du démantèlement de cette installation conformément au décret 2011-985 du 23 août 2011.

**(ii) Soutien financier**

EDF EN FRANCE et ses filiales ont investi environ 140 millions d'euros dans des projets d'énergies renouvelables en 2015.

Par ailleurs, EDF ENERGIES NOUVELLES a réalisé un chiffre d'affaires consolidé de 1 139 millions d'euros en 2015. EDF EN FRANCE et ses filiales ont quant à elles réalisé un chiffre d'affaires de 190 millions d'euros sur cette même période.

Conformément à la pratique dans le domaine, il est envisagé que le financement de la construction, l'exploitation et le démantèlement du projet, représentant un investissement estimé de 31 millions d'euros, intervienne par apports en fonds propres des actionnaires (EDF EN FRANCE donc) pouvant éventuellement être complétés par un financement bancaire. De façon classique ce financement reposera sur les flux et actifs du projet après la mise en service du parc, étant précisé que s'il n'est pas possible à ce stade de déterminer la part de financement ou de refinancement portée par un prêteur tiers, il est d'usage que le financement externe, lorsqu'il y est fait recours, représente 80% approximativement des coûts de construction. En toute hypothèse en outre, un tel financement externe sera conditionné à l'obtention de l'ensemble des autorisations.

EDF EN France a financé au cours des 7 dernières années une cinquantaine de projets éoliens de capacités individuelles variant entre 5 MW à 60 MW, en France, sur ce type de structure de financement. Les projets ayant bénéficié d'un financement bancaire l'ont été auprès d'une dizaine de banques françaises et internationales (dont BBVA, la BNPP, Bred, Crédit Agricole, Crédit Coopératif, Dexia, Oseo, SG, Unifergie).

EDF EN FRANCE a donc démontré le soutien financier qu'elle est en mesure de fournir aux sociétés de projet dont elle est actionnaire.

Au cas d'espèce, EDF EN France, en sa qualité d'associé unique, s'engage à mettre à la disposition de la Société les capacités financières nécessaires afin qu'elle puisse assurer la construction et l'exploitation du parc, mais également la cessation éventuelle de l'exploitation de ce parc et la remise en état du site, conformément aux termes de l'autorisation et à la réglementation applicable.



---

**EDF EN FRANCE**

Représentée par EDF Energies  
Nouvelles, Présidente, elle-  
même représentée par Antoine  
Cahuzac



## **ANNEXE 11**

### **LETTRE D'ENGAGEMENT AU TITRE DE L'ENERGIE**



**Société Parc Éolien de Briffons**  
Cœur Défense - Tour B  
100, Esplanade du Général de Gaulle  
92932 Paris la Défense Cedex

**Monsieur le Préfet du Puy-de-Dôme**

**Affaire :** Demande d'autorisation unique – projet éolien de Briffons (63820) – Déposée le 08/12/2016

**Objet :** Lettre d'engagement au titre de l'énergie

Monsieur le Préfet,

Dans le cadre de la fourniture des compléments à la demande d'autorisation unique pour exploiter une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement sur la commune de Briffons (63 820), déposée en octobre 2016, je soussigné, Monsieur David AUGÉIX, Directeur Région Sud, dûment habilité par Monsieur Nicolas COUDERC, Directeur Général Adjoint en charge des Activités terrestres de la société EDF EN France, à représenter EDF EN France, actionnaire unique de la SAS Parc Éolien de Briffons, engage la société :

- à diligenter un contrôle technique des travaux de construction du parc éolien de Briffons et de son raccordement électrique,
- à transmettre, à la demande du gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité de préciser la nature, le format et la procédure de production des données souhaitées, les informations permettant à ce dernier d'enregistrer les lignes du parc éolien de Briffons dans son système d'information géographique,
- à procéder aux déclarations préalables aux travaux de construction du parc éolien de Briffons,
- à enregistrer le parc éolien de Briffons au guichet unique.

Fait à Béziers, le 23 octobre 2017

**Pour la SAS Parc Eolien de Briffons**

**David AUGÉIX**  
Directeur Région Sud  
EDF EN France





# NOTICE HYGIENE ET SECURITE

## PROJET EOLIEN DE BRIFFONS

*Installation de 9 éoliennes,  
2 postes de livraison  
et 1 pylône de supervision*

### Maître d'Ouvrage :

**SAS Parc éolien de Briffons**

*Chez EDF EN France  
Cœur Défense – Tour B  
100 Esplanade du Général de Gaulle  
93932 Paris La Défense Cedex*

### Adresse de Correspondance :

**EDF EN France**

*Centre d'Affaires Wilson – Quai Ouest  
35, Bd de Verdun  
34500 Béziers  
Tél : 04 67 62 07 93*



**Novembre 2016**



# Sommaire

1.	PRESENTATION .....	4
2.	LA PREVENTION DES RISQUES.....	4
2.1.	La formation et l’habilitation.....	4
2.2.	Les conditions météorologiques .....	5
3.	LE MONTAGE DES EOLIENNES : LA PHASE CHANTIER .....	6
3.1.	Réglementation applicable.....	6
3.2.	Le coordinateur Sécurité et Protection de la Santé .....	6
3.3.	La base de vie .....	7
3.4.	Le risque de manutention / levage.....	7
4.	LA MAINTENANCE DES EOLIENNES : LA PHASE EXPLOITATION .....	8
4.1.	Procédures générales .....	9
4.1.1.	Avant l’intervention.....	9
4.1.2.	Pendant l’intervention.....	9
4.1.3.	Fin de l’intervention .....	9
4.1.4.	Départ du site .....	9
4.2.	Le risque électrique .....	10
4.3.	Le risque de chute .....	11
4.3.1.	Le risque de chute de personnes.....	11
4.3.2.	Le risque de chute d’objets .....	11
4.4.	Le risque incendie.....	12
4.5.	Le risque mécanique .....	13
4.6.	Le risque hydraulique .....	13
4.7.	Les équipements .....	13
4.7.1.	Les équipements de protection individuelle (EPI).....	13
4.7.2.	Les équipements d’évacuation d’urgence.....	14
4.8.	Plan d’urgence.....	15
5.	TEXTES REGLEMENTAIRES DE PORTEE GENERALE .....	15
5.1.	Textes codifiés dans le code du travail.....	15
5.2.	Textes non codifiés .....	16

## 1. PRESENTATION

Les conditions de travail inhérentes à l'industrie éolienne comportent des risques pour les travailleurs : conditions météorologiques extrêmes et changeantes, sites isolés, travail en hauteur, lourdes charges, espaces confinés, proximité de l'électricité, etc.

Avec seulement 25 à 30 ans de retour d'expériences et une technologie qui continue d'évoluer, les standards de « bonne pratique » pour la santé et la sécurité du personnel sont constamment améliorés.

Il n'existe pas de source précise compilant les statistiques des accidents liés à l'activité éolienne. En France, la base de données ARIA qui recense les accidents technologiques, fait état d'un seul décès et de 5 blessés parmi le personnel intervenant sur les chantiers ou pour la maintenance de parcs éoliens sur le territoire national depuis 2002, sur 11.000 emplois directs comptabilisés à ce jour (Source : Etude ADEME /BIPE In Numeri de 2010).

Les phases de montage et d'exploitation d'un parc éolien sont deux phases distinctes dans la prévention des risques professionnels ; il s'agit des phases critiques quant aux risques professionnels.

- **Le montage expose les salariés de différents corps de métiers, sur une courte période (quelques mois), pour les travaux de fondation, travaux électriques et travaux en hauteur.**
- **La maintenance expose les salariés assurant le bon fonctionnement des éoliennes. Ils sont alors exposés au risque d'électrisation / électrocution, aux risques mécaniques et physiques (bruit, températures) et aux risques liés aux travaux en hauteur.**

Pour ces deux phases, la tenue d'un **document unique d'évaluation des risques**, conformément à l'article R 4121-1 du Code du travail, permettra d'évaluer les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. Cette évaluation comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail et les mesures prises pour en réduire l'occurrence et/ou les conséquences, permettant ainsi de prévenir les risques liés à la construction et à la maintenance des éoliennes. Ce document est régulièrement mis à jour en cas d'apparition de nouveaux risques, ou de modification des conditions de travail et à tout le moins, une fois par an.

Cette notice a pour objet de décrire l'ensemble des mesures destinées à assurer l'Hygiène et la Sécurité du Personnel dans les deux phases critiques évoquées ci-dessus et sera mis à jour si nécessaire.

Elle présente l'ensemble des dispositions qui sont prises conformément à la législation et aux diverses réglementations en vigueur.

## 2. LA PREVENTION DES RISQUES

### 2.1. La formation et l'habilitation

Tous les salariés des entreprises intervenant sur le site de parc éolien de Briffons possèdent les compétences et ont bénéficié des formations nécessaires à l'exécution de leurs activités dans des conditions assurant leur sécurité et celles de leurs collègues. Ils sont encadrés et ont reçu toutes les informations nécessaires à l'accomplissement de leur tâche en toute sécurité.

La présente notice reprend les risques propres à chaque phase d'intervention sur une éolienne, de sa conception à sa maintenance. Les risques liés à ces opérations sont détaillés ci-dessous. Les intervenants, qu'ils soient salariés de l'entreprise EDF EN ou d'entreprises extérieures, sont nécessairement informés de l'existence de ces risques, formés à l'identification des situations à risques et aux moyens de prévention ainsi qu'aux comportements à tenir en cas d'incidents / accidents.

#### Risques électriques :

Une habilitation électrique est indispensable pour toute intervention dans l'éolienne ou les locaux électriques (poste de livraison, de transformation...). Le niveau d'habilitation dépend du type d'intervention et des domaines de tension. Ces habilitations sont déterminées dans la norme C18-510 publiée en janvier 2012. Les habilitations sont obligatoires pour tous travaux sur les installations électriques ou dans leur voisinage.

L'employeur veille à ce que chacun de ses salariés intervenant sur les sites d'EDF EN soit bien titulaire de ladite habilitation dès lors qu'elle est nécessaire.

#### Travaux, évacuation et secours à personnes en hauteur :

Les intervenants aptes médicalement aux travaux en hauteur sont formés par leur employeur aux spécificités du travail dans les éoliennes (port des équipements de protection individuelle, système antichute, utilisation du monte personne, etc.). Une formation à l'évacuation et au sauvetage doit également avoir été dispensée à au moins deux intervenants par équipe d'intervention. Aucune formation à l'évacuation et au sauvetage n'est obligatoire dès lors que l'intervenant non formé à l'évacuation est accompagné d'au moins deux intervenants formés. Ces formations peuvent être dispensées en interne par l'employeur ou par un organisme externe compétent.

#### Risque incendie

Les intervenants sont formés à la bonne utilisation des extincteurs présents dans l'éolienne.

#### Premiers secours

Les intervenants sont formés SST (sauveteur secouriste du travail).

#### Intervenants non formés et visites de sites

Aucune formation n'est obligatoire dès lors que chaque intervenant non formé est accompagné de deux intervenants ayant les habilitations correspondantes. L'équipement de protection individuelle (EPI) est obligatoire pour le visiteur (casque, chaussures de sécurité, harnais si accès en hauteur, etc.). Une information préalable sur l'utilisation des EPI et sur les règles de sécurité est assurée par les intervenants habilités aux visiteurs des installations.

## **2.2. Les conditions météorologiques**

Outre les risques susmentionnés propres à la réalisation de certaines tâches sur les éoliennes, les conditions météorologiques constituent un risque supplémentaire pour toute intervention. Ainsi, avant tout type d'intervention sur une éolienne ou lors d'un chantier, les intervenants s'assurent que les conditions météorologiques garantissant de bonnes conditions de travail sont réunies :

- le niveau de vent est inférieur à la limite fixée en fonction du type d'intervention ;
- par temps froid, l'arrêt des éoliennes est effectué en cas de risque de chute de glace ;
- en cas d'orage, les intervenants quittent impérativement et sans délai l'éolienne.

Les intervenants ont bénéficié des formations requises pour déterminer si l'un des seuils sus-indiqués est atteint, empêchant ainsi toute intervention.

### 3. LE MONTAGE DES EOLIENNES : LA PHASE CHANTIER

L'implantation d'un parc éolien comprend un certain nombre d'étapes essentielles à son exploitation et à sa durée de vie. C'est pourquoi il est **indispensable de coordonner et planifier l'ensemble des tâches**.

Une visite du site avec l'ensemble des partenaires (maître d'ouvrage, entreprises de Génie Civil et coordonnateur Sécurité Protection de la Santé (désigné par le maître d'ouvrage) est un préalable au lancement des travaux. Ensuite des réunions de pré-chantier permettent d'identifier les différentes phases d'intervention et d'en assurer la coordination en toute sécurité pour chacun des intervenants.

#### 3.1. Réglementation applicable

Selon l'article R. 4532-2 du Code du travail, « les opérations de bâtiment ou de génie civil pour lesquelles l'effectif prévisible des travailleurs doit dépasser 20 travailleurs à un moment quelconque des travaux et dont la durée doit excéder trente jours ouvrés, ainsi que celles dont le volume prévu des travaux doit être supérieur à 500 hommes-jours feront l'objet d'une déclaration préalable à l'inspecteur du travail ». Si elle est nécessaire, cette déclaration sera effectuée « à la date du dépôt du permis de construire ».

De plus, le Décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 impose l'élaboration d'un document écrit, intitulé « **Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé** » et destiné à préciser les **mesures adoptées conjointement par les entreprises intervenantes (appelées « entreprises extérieures ») et l'entreprise d'accueil (appelée « entreprise utilisatrice »)** pour assurer la sécurité des opérateurs pendant la réalisation des travaux (articles R. 237-1 à R. 237-28 du Code du travail). Ce plan sera établi conjointement avec les entreprises intervenantes et préalablement aux opérations, et ce sous la coordination du « coordinateur Sécurité et Protection de la Santé » (SPS).

#### 3.2. Le coordinateur Sécurité et Protection de la Santé

Les articles L.4531-1 et suivants du Code du Travail visent à assurer la sécurité de toutes les personnes qui interviennent sur un chantier. Ils imposent la mise en œuvre de principes généraux de prévention, tant au cours de la phase de conception, d'étude et d'élaboration du projet, que pendant la réalisation de l'ouvrage. Cette réglementation exige que la coordination en matière de sécurité soit assurée à tous les stades d'un projet d'une certaine importance, de la conception à la réalisation.

A cet effet, **le maître d'ouvrage désigne un coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé (coordonnateur SPS)**. Celui-ci dispose des compétences et formations nécessaires à l'accomplissement de ses missions de sécurité. Il est chargé d'établir et de compléter régulièrement un dossier rassemblant toutes les données de nature à faciliter la prévention des risques professionnels.

Lorsque le chantier est soumis à coordination SPS comme c'est le cas pour le projet éolien d'Ersa et Rogliano, toutes les entreprises intervenant pour les travaux sont soumises à **l'obligation de rédiger un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé dit PPSPS (article L 4532-9 du Code du Travail)**. Ce document est un outil de prévention qui doit permettre à l'entreprise qui intervient sur un chantier où d'autres entreprises sont présentes d'évaluer les risques professionnels liés à la co-activité et d'adapter ses modes opératoires en conséquence.

### 3.3. La base de vie

**Durant toute la durée du chantier, une « base de vie » est installée.** Elle est implantée sur une zone à faible enjeu environnemental. Elle permet aux intervenants de se restaurer. De l'eau est également mise à disposition. Des sanitaires avec des systèmes de rétention sont implantés à proximité. Des trousseaux de secours, des couvertures de survie sont rangées afin d'apporter les premiers soins aux personnes blessées. Les consignes de sécurité y sont rappelées.

### 3.4. Le risque de manutention / levage

Le levage de l'éolienne est une opération de manutention mécanique lourde effectuée à grande hauteur et d'une extrême précision, très sensible à la structure du sol et aux conditions météorologiques.

La prévention du risque météorologique est assurée par la prise en compte des prévisions météo et le suivi sur le chantier de la vitesse de vent effective à la hauteur de levage. En cas de temps orageux ou de vitesse de vent supérieur à la vitesse autorisée, l'opération de levage est suspendue ou reportée.

Les modalités de mise en œuvre de l'opération sont subordonnées aux dispositions de l'Arrêté du 01 mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage et notamment à la réalisation de l'examen d'adéquation.

L'assemblage des éléments est une opération particulièrement critique au regard :

- de la communication entre le grutier et l'équipe d'assemblage ;
- de la précision requise pour placer les éléments les uns par rapport aux autres ;
- du poids de chaque vis ou écrou à mettre en place ;
- des efforts physiques à développer pour visser les écrous à l'aide d'une clé à choc pesant plus d'une trentaine de kilos.

Les moyens de prévention à mettre en œuvre pour sécuriser cette opération sont définis dans le cadre du plan de prévention établie avant le début du chantier selon le type d'aérogénérateur, sur la base d'une analyse de l'activité réelle des personnels et du travail d'équipe. Le coordinateur SPS veille à ce que les moyens de prévention sus-définis soient mis en œuvre.

Néanmoins, de manière générale, pour le montage du mât, un aménagement de chaque palier est prévu avec les aides mécaniques à la manutention manuelle adaptés – du type palans et équilibres de charge.

Conformément à la norme NF EN 14122-3, le niveau de chaque palier est positionné dès la conception à 1,10 m de bord haut de chaque segment du mât pour prévenir tout risque de chute de hauteur.

Des **aides mécaniques** sont prévues pour pallier aux risques liés aux opérations de vissage des écrous de fixation des deux segments, du fait de l'épaisseur du rebord d'embase du segment supérieur du mât (environ 0,30 m).

#### 4. LA MAINTENANCE DES EOLIENNES : LA PHASE EXPLOITATION

Ce chapitre présente les principaux risques liés à la phase de maintenance des éoliennes. Il existe deux types de maintenance :

- **la maintenance préventive** : elle consiste à changer les composants des éoliennes suivant leur cycle de vie. De plus, suivant un calendrier précis, les éléments les plus sollicités sont régulièrement vérifiés par des entreprises compétentes ;
- **la maintenance curative** : elle consiste à changer les composants lorsque ceux-ci sont en panne.

Pendant les deux premières années de mise en activité des machines, c'est en général le fournisseur des aérogénérateurs qui effectue ces opérations de maintenance conformément à l'application de ses propres garanties, avec la perspective d'un transfert de **l'activité aux équipes d'EDF EN Services pour le reste de la durée de vie des installations.**

De manière générale, les éoliennes sont équipées d'un système permettant le pilotage à distance à partir des informations fournies par les capteurs. Le parc éolien est ainsi relié à des centres de télésurveillance (**Centre Européen de Maintenance de Colombiers (34)** pour EDF EN Services) permettant le diagnostic et l'analyse de leur performance en permanence, ainsi que la réalisation de certaines actions à distance.

Ce dispositif assure la transmission de l'alerte en temps réel en cas de panne ou de simple dysfonctionnement aux équipes habilitées à traiter de telles alertes. Il permet également de relancer aussitôt les éoliennes si les paramètres requis sont validés et les alarmes traitées. **La télésurveillance des actifs européens d'EDF EN France est relayée au niveau régional par des Centres Régionaux de Maintenance** et les managers sont disponibles 24h/24.

En cas d'arrêts liés à des déclenchements de capteurs de sécurité (survitesse, détecteur d'arc ou d'incendie,...), une intervention humaine sur l'éolienne est nécessaire pour examiner l'origine du défaut et acquitter l'alarme avant de pouvoir relancer le démarrage. **La maintenance est généralement composée d'une à plusieurs équipes de deux personnes compétentes, au minimum, dont le rayon d'action n'excède pas la centaine de kilomètres.** Ainsi, leur intervention est rapide toute l'année et 24h/24.

Parmi les principaux risques présentés par un ouvrage éolien, on notera les risques suivants :

- électrique,
- de chute,
- incendie,
- mécanique,
- hydraulique.

Ces risques sont référencés dans le document unique d'évaluation des risques.

## 4.1. Procédures générales

### 4.1.1. Avant l'intervention

Avant chaque intervention, le registre de la turbine est renseigné. Puis la vitesse de vent instantanée est contrôlée pour garantir le respect des règles de sécurité. La turbine est alors arrêtée (en respectant la procédure spécifique) et l'intervenant prend la main sur l'automate de la machine afin d'empêcher tout redémarrage à distance de l'équipement.

### 4.1.2. Pendant l'intervention

Au moins deux personnes formées pour les travaux dans les éoliennes sont systématiquement présentes pour toute intervention.

La porte de l'éolienne est fermée et verrouillée afin d'interdire l'accès à toute personne extérieure. En cas d'intervention d'urgence, la porte est forcée par les services de secours.

Toute personne ayant été retrouvée inconsciente est immédiatement débranchée de son équipement pour éviter tout risque de traumatisme de suspension et installée en position de sécurité appropriée. Les blessés sont évacués par les services de secours, sauf en cas de situation de péril immédiat, où ils sont évacués sans attendre.

### 4.1.3. Fin de l'intervention

En fin d'intervention et avant de redémarrer la turbine, les actions suivantes sont réalisées :

- S'assurer que tous les intervenants sont sortis de l'aérogénérateur
- Vérifier qu'aucun outil n'est resté dans l'éolienne
- S'assurer que tous les déchets occasionnés par l'intervention sont évacués de l'aérogénérateur
- Vérifier la fermeture correcte des différents accès
- Vérifier que les systèmes de blocage de types mécaniques ont été retirés
- Vérifier que les dispositifs d'arrêt d'urgence sont relâchés
- Renseigner le registre machine une fois au sol.

Le redémarrage de la turbine est effectué selon la procédure d'arrêt/redémarrage concernée.

En cas de conditions météorologiques particulières, le redémarrage est effectué à distance par l'opérateur de conduite ; les intervenants sont alors évacués de l'éolienne et se tiennent éloignés de celle-ci.

### 4.1.4. Départ du site

Avant de quitter le site, il sera nécessaire:

- D'appeler l'opérateur de conduite pour l'informer de la fin des travaux, de l'état actuel de la machine et du travail effectué
- De s'assurer que la communication à distance avec l'équipement a été correctement rétablie
- D'attendre la fin de la séquence de démarrage de l'éolienne avant de quitter définitivement le site.

## 4.2. Le risque électrique

Le risque électrique existe d'une part lors de la phase des travaux et de la mise en fonctionnement du parc éolien et d'autre part lors de la phase de maintenance.

Le décret n°88-1056 du 14 novembre 1988 modifié et la circulaire d'application du 6 février 1989 modifiée, édictent les règles de protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.

La section VI du décret susnommé et relative à l'utilisation, la surveillance, l'entretien et la vérification des installations électriques (articles 45 à 55 inclus) précise plus particulièrement les conditions d'utilisation, de surveillance, d'entretien et de vérification des installations électriques.

Il est alors rappelé que :

- **les conditions d'utilisation prescrites par le constructeur sont respectées ;**
- **chacune des catégories du personnel est informée des risques électriques.** Dans le cas contraire, l'exploitant forme le personnel et l'informe des risques et dangers. L'exploitant s'assure également que les prescriptions de sécurité sont appliquées. Les travailleurs signalent les défauts constatés. Enfin, ils utilisent du matériel adéquat à la charge de travail et adapté en cas d'accident ;
- **une surveillance est assurée et organisée.**

Différentes règles sont respectées pendant les phases de travaux :

Les travaux d'installation sont effectués par des personnes qualifiées, connaissant les règles de sécurité en matière électrique. L'exploitant fournit à chaque intervenant le recueil de prescriptions, complété éventuellement par des instructions de sécurité. La norme UTE C 18-510 regroupe l'ensemble des règles à respecter.

Les travaux hors tension des éoliennes sont effectués sous la direction d'un chargé de travaux, personne avertie des risques électriques et spécialement désignée à cet effet.

Le protocole suivant est respecté :

1. séparation de toutes les sources possibles d'énergie de façon apparente et maintenue par un système de blocage approprié ;
2. vérification de l'absence de tension ;
3. mise à la terre et en court-circuit des conducteurs actifs du circuit.

La tension n'est rétablie qu'une fois que le chargé de travaux s'est assuré que tous les intervenants sont présents à un point de rassemblement convenu à l'avance.

Les travaux sous tension sont uniquement effectués lorsque les conditions d'exploitation rendent dangereuses ou impossibles la mise hors tension ou si la nature du travail requiert la présence de la tension. Les travaux sont confiés à des personnes compétentes et habilitées. Les travaux débutent lorsqu'une personne avertie des risques électriques est désignée pour la surveillance des travailleurs.

Les travaux effectués au voisinage des pièces sous tension sont entrepris si les conditions suivantes sont cumulativement satisfaites :

- mise hors de portée de ces parties actives par éloignement, obstacle ou isolation des parties sous tension ;
- exécution des travaux selon la méthode décrite ci-dessus « les travaux sous tension » ;
- réalisation des travaux par une personne avertie des risques électriques, ayant suivi une formation, disposant d'un outillage approprié.

Une personne habilitée est avertie des risques électriques et surveille la mise en application des mesures de sécurité prescrites.

### **4.3. Le risque de chute**

#### **4.3.1. Le risque de chute de personnes**

Le risque de chute peut avoir lieu à l'intérieur ou à l'extérieur de l'éolienne. L'accès à la nacelle s'effectue conformément aux prescriptions du constructeur. Celui-ci se fait généralement grâce à un élévateur de personne ou à une échelle. L'échelle est équipée d'un rail et d'un coulisseau. L'opérateur est équipé d'un harnais qui est relié au rail de sécurité via le stop-chute. Tous les opérateurs intervenant dans la nacelle, ou en hauteur, ont bénéficié d'une formation au travail en hauteur, renouvelée tous les 2 ans.

Des interventions occasionnelles à l'extérieur de la nacelle sont effectuées pour :

- des contrôles écrous ;
- des travaux de peintures ;
- des réparations sur les pales ;
- des changements/réparations d'anémomètres, capteurs de vent ou de feux à éclats (balisage aéronautique).

Les salariés intervenants pour la maintenance:

- sont formés aux travaux en hauteur et aux ports des EPI (Equipements de Protection Individuels) ;
- portent des EPI : casque avec jugulaire, harnais antichute, port de chaussures de sécurité ;
- inspectent visuellement les EPI avant toute utilisation et signalent, le cas échéant, tout matériel ne remplissant pas ou plus les standards de sécurité ;
- vérifient les EPI et les points d'ancrage sur l'éolienne en suivant les préconisations fournisseurs et la réglementation en vigueur dont ils sont préalablement informés ;
- veillent à leur sécurité et à celles de leurs collègues.

Pour chaque intervention, les EPI seront vérifiés au préalable. De plus, les EPI font l'objet d'une inspection annuelle par le personnel formé et habilité à ces contrôles. Tout EPI signalé comme détérioré, abîmé ou non conforme est remplacé.

#### **4.3.2. Le risque de chute d'objets**

Divers cas de chutes existent :

- chute d'outils ;
- chute d'éléments brisés de l'éolienne.

Les conséquences sont plus ou moins importantes selon que la chute a lieu dans l'éolienne ou à l'extérieur. Les intervenants observent alors les consignes suivantes :

- chaque salarié est équipé de sac à fermeture sûre (fermeture éclair ou velcro), avec des anses de préhension en partie haute afin de l'accrocher lors de l'ascension ;
- des sacs de levage sont prévus pour transporter les outils par le palan, ceux-ci seront vérifiés chaque année ;
- chaque salarié est équipé de vêtements comportant diverses poches afin de faciliter l'intervention in situ. Les mains restent alors libres ;
- les objets dépassant 5 kg sont transportés via le palan de la nacelle ;

- chaque salarié est muni d'un casque à jugulaire ;
- chaque salarié resté au sol, est distant de quelques dizaines de mètres et ne reste pas sous la trappe de la nacelle, lorsque le palan fonctionne.

#### 4.4. Le risque incendie

Les travaux appelés "par point chaud" comprennent :

- le soudage à l'arc électrique, qui génère la température la plus élevée (plus de 4000°C) et les projections d'étincelles les plus violentes ;
- le soudage au chalumeau à gaz (oxyacétylénique ou aérogaz), où la chaleur est apportée par une flamme résultant de la combustion d'un ou de plusieurs gaz dans l'air ; variante du précédent, le soudo-brasage consiste à assembler des pièces métalliques à l'aide d'un métal d'apport de point de fusion inférieur ;
- l'oxycoupage (coupage de métaux au jet d'oxygène) ;
- le dégivrage au chalumeau, générant des transports de chaleur incontrôlables par les pièces métalliques traitées ;
- le soudage au chalumeau à gaz ;
- les coupages et meulage à l'aide d'outils tels que tronçonneuse, meuleuse d'angle ou ponceuse ;
- d'une manière générale, tous les travaux susceptibles, par apport de flamme, de chaleur ou d'étincelles, de communiquer le feu aux bâtiments techniques.

L'incendie peut se déclarer de différentes façons : action directe de la chaleur, conduction thermique, étincelles et gouttelettes de métal en fusion, accumulation de chaleur, transfert de gaz imbrûlés.

Le permis feu est établi dans un but de prévention des risques d'incendie et d'explosion occasionnés par des travaux par points chauds. Aucun travail avec appareil thermique ou produisant des étincelles ne sera autorisé sans la remise de ce permis par l'exploitant. La validité du permis demeure tant qu'aucun de ses éléments (lieu, nature de travaux, intervenants...) n'a changé. En pratique, le permis doit régulièrement être mis à jour. En outre, la durée prévisible des travaux est une mention obligatoire lors de son établissement.

Afin de limiter l'étendue de l'incendie, *a minima*, deux extincteurs sont installés dans la nacelle de part et d'autre de la turbine de façon visible et aisément accessible. Un extincteur est présent en pied d'aérogénérateur et à chaque palier intermédiaire en présence d'équipements à risque afin que tout départ d'incendie soit rapidement et efficacement combattu. Les agents extincteurs à utiliser sont, en autres, le CO<sub>2</sub> et la poudre polyvalente. L'eau avec ou sans additif est un agent extincteur à proscrire du fait de la présence de tensions électriques élevées. Les intervenants sont informés des lieux où des extincteurs sont disponibles ainsi que du comportement à avoir en cas d'incendie dans les locaux.

Des dispositifs de détection incendie sont implantés dans l'ensemble de l'aérogénérateur, reliés à la centrale de commandes et déclenchent une alarme visible et audible en tout point de l'aérogénérateur et à l'extérieur. Les intervenants sont alors tenus d'évacuer les lieux conformément aux procédures d'évacuation.

Pour faciliter l'évacuation, un moyen de rangement est prévu à l'intérieur de la nacelle et aux différents paliers d'un système respiratoire de survie (masque/cagoule d'évacuation). Les consignes d'évacuation, en particulier la démarche à suivre en cas de sinistre, sont affichées en nacelle, à l'entrée et aux différents paliers.

Enfin, pour faciliter l'intervention des services de secours, il est prévu d'envoyer un message d'alerte aux services de secours asservi au système de détection incendie, et de mettre à disposition des secours un plan d'intervention détaillé de l'éolienne, des différents accès, des lieux où sont susceptibles de se trouver des personnes et mentionnant l'emplacement des organes de commande d'arrêt de l'éolienne (y compris l'arrêt d'urgence et la procédure de coupure à distance). Le responsable sur les lieux a connaissance de la localisation des intervenants sous sa responsabilité afin de pouvoir renseigner les services de secours le cas échéant.

#### **4.5. Le risque mécanique**

Le risque mécanique est minoré par le fait que l'aérogénérateur est mis à l'arrêt avant toute intervention.

Deux consignes sont à respecter pour prévenir tout risque mécanique :

- Ne pas faire fonctionner un équipement sans y avoir été formé. Les équipements doivent être utilisés et manœuvrés conformément aux instructions du constructeur.
- Ne pas réparer ou régler une machine ou pièce mobile en fonctionnement, sauf si cet équipement a été conçu pour cela. Cet équipement doit en outre être équipé de protections destinées à protéger l'intervenant.

#### **4.6. Le risque hydraulique**

Afin de limiter les risques liés à l'utilisation de matériel équipé de systèmes hydraulique, les contrôles réglementaires des équipements (initiaux et périodiques) sont réalisés.

Par ailleurs, les équipes destinées à manipuler ce type d'équipement sont formées aux risques hydrauliques.

#### **4.7. Les équipements**

##### **4.7.1. Les équipements de protection individuelle (EPI)**

L'appellation " EPI " s'applique à tout dispositif ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa santé ainsi que sa sécurité.

Conformément à la Directive 89/656/CEE du 30 novembre 1989 et aux dispositions du code du travail :

- L'exploitant fournit un équipement de protection individuelle conforme aux dispositions communautaires relatives à la conception et à la construction en matière de sécurité et de santé le concernant. Dans tous les cas, un EPI doit :
  - être approprié par rapport aux risques à prévenir, sans induire lui-même un risque accru ;
  - répondre aux conditions existantes sur le lieu de travail ;
  - tenir compte des exigences ergonomiques et de santé du travailleur ;
  - convenir au porteur, après tout ajustement nécessaire.

- Les conditions dans lesquelles un EPI doit être utilisé, notamment celles concernant la durée du port, sont déterminées en fonction de la gravité du risque, de la fréquence de l'exposition au risque et des caractéristiques du poste de chaque travailleur ainsi que des performances de l'EPI.
- Les EPI sont fournis gratuitement par l'exploitant qui assure leur bon fonctionnement et leur état hygiénique satisfaisant par les entretiens, réparations et remplacements nécessaires.
- L'exploitant informe préalablement le travailleur des risques contre lesquels le port de l'EPI le protège.
- L'exploitant assure une formation et organise, le cas échéant, un entraînement au port des EPI. « les équipements de travail et les moyens de protection mis en service ou utilisés dans les établissements destinés à recevoir des travailleurs sont équipés, installés, utilisés, réglés et maintenus de manière à préserver la santé et la sécurité des travailleurs, y compris en cas de modification de ces équipements de travail et de ces moyens de protection ».

#### VETEMENTS DE TRAVAIL



Les vêtements de travail qui vous ont été remis sont adaptés aux tâches courantes exigées par votre fonction : pantalon, veste, combinaison (traitée ou non), et vêtement de pluie.

Ils doivent être tenus chaque jour, en état et propres. Le vêtement de pluie n'est pas un équipement jetable, il doit également faire l'objet d'un nettoyage régulier.

#### CHAUSSURES DE SECURITE



Le port de chaussure de sécurité ou de bottes de sécurité est obligatoire sur tous les chantiers et pour tout le personnel.

Ces équipements protègent contre les écrasements du pied et les perforations dues aux matières que nous traitons et à l'utilisation d'engins. Comme toute protection, vous devez les entretenir par un nettoyage régulier.

CE PICTOGRAMME SIGNIFIE QUE LE PORT DES CHAUSSURES DE SECURITE EST OBLIGATOIRE

#### CASQUE DE CHANTIER



Le port du casque de chantier est obligatoire sur le parc.

Ces équipements protègent la tête des chocs et des projections.

- Le casque doit être réglé convenablement pour être efficace
- Le bandeau protecteur peut être retiré pour nettoyage ou en cas d'usure.
- Il est équipé d'emplacements pour le montage de coquille antibruit
- Le casque doit être changé après tout choc violent
- Le casque doit être nettoyé chaque jour

CE PICTOGRAMME SIGNIFIE QUE LE PORT DU CASQUE EST OBLIGATOIRE

#### LUNETTE



Les lunettes doivent être portées sur les postes de travail signalés par le pictogramme ci-contre, pour la manipulation des batteries, et dans des situations de travail particulières (poussières, etc.). Chacun dispose d'au moins une paire de lunettes.

Ces équipements protègent les yeux de projections de tout type.

- Les lunettes sont adaptables en longueur et inclinaisons
- Elles doivent être maintenues propres et rangées soigneusement pour éviter les rayures.

CE PICTOGRAMME SIGNIFIE QUE LE PORT DES LUNETTES DE PROTECTION EST OBLIGATOIRE

#### PROTECTION AUDITIVE



Sur les zones signalées par le pictogramme ci-contre, le port de protection auditive est obligatoire. Il peut s'agir de coquilles antibruit ou de bouchons d'oreille.

Ces équipements protègent contre les risques de diminution de l'audition.

- Les équipements doivent être nettoyés chaque jour pour être efficaces ; les bouchons antibruit peuvent être lavés sous l'eau avec du savon
- Vous devez les avoir sur vous en permanence à l'aide de la boîte de rangement s'accrochant à la ceinture pour les utiliser en cas de besoin.
- Le bouchon doit être suffisamment enfoncé dans l'oreille pour être efficace.

CE PICTOGRAMME SIGNIFIE QUE LE PORT DES PROTECTIONS AUDITIVES EST OBLIGATOIRE

#### GANTS



Les gants doivent être portés sur les postes de travail signalés par le pictogramme ci-contre. Ils protègent la main pour les agressions chimiques, brûlures ou coupures.

Ils doivent être choisis en fonction du travail effectué. Notamment pour la manipulation des produits dangereux.

- Pour le travail de manutention, un gant cuir vous sera distribué.
- Pour les manipulations de produits, un gant à usage chimique vous est distribué ; ce type de gants doit être nettoyé et rangé soigneusement.
- Pour tout travail particulier un gant adapté vous sera donné.

CE PICTOGRAMME SIGNIFIE QUE LE PORT DES GANTS (ADAPTES) EST OBLIGATOIRE

#### PROTECTIONS RESPIRATOIRES



#### 4.7.2. Les équipements d'évacuation d'urgence

En cas d'ascension de l'éolienne, les intervenants se muniront d'un dispositif de descente d'urgence (1 dispositif pour 2 intervenants maximum). Un tel dispositif peut être présent de manière continue dans la nacelle.

Les intervenants sont formés à son utilisation.

## 4.8. Plan d'urgence

Lors de la phase de chantier, une trousse de premier secours est à disposition à la base vie du chantier et dans les véhicules des responsables de chantier. Son contenu, apte à permettre les soins de base, est renouvelé après chaque intervention ou chaque fois que nécessaire. Une trousse de secours est disponible dans chaque véhicule de service, son contenu est renouvelé après chaque intervention et chaque année.

**Un plan de secours avec les points de rassemblement** prévus en cas d'urgence est communiqué au fournisseur par le coordonnateur SPS ou par le maître d'ouvrage. Les employés de maintenance et de construction sont formés aux différentes méthodes d'évacuation comme l'utilisation du système d'évacuation d'urgence depuis l'intérieur de la nacelle.

Tout accident ou toute forme de blessure, liés au travail sur le site sont signalés au coordonnateur SPS pour lequel l'employé concerné travaillait au moment de l'accident, et consignés dans le registre des accidents. L'incident est également rapporté au responsable fournisseur sur le chantier et au service QSE (Qualité Sécurité Environnement).

Les adresses et les noms des services d'urgence à contacter en cas d'accidents sont renseignés sur le **Plan d'urgence affiché en pied de tour et au niveau de la nacelle.**

## 5. TEXTES REGLEMENTAIRES DE PORTEE GENERALE

### 5.1. Textes codifiés dans le code du travail

En complément des paragraphes précédents qui ont mis en évidence les textes réglementaires en lien avec le Code du travail les plus essentiels, les tableaux ci-dessous reprennent l'ensemble des textes codifiés au Code du travail susceptibles de concerner l'activité des parcs éoliens.

TITRE	CONTENU
R 4121-1 et suivants	Elaboration d'un document unique
R 4141-1 R 4141-3 à R 4141-18 R 4141-20	Formation sécurité au poste de travail
R 4541-1 à R 4541-9	Manutention de charges
R 4221-1, R 4221-2, R 4224-1, R 4224-3, R 4221-4 et alinéa 2 de l'article R4221-5, R 4221-9 à R 4224-14, R 4224-17 à R 4224-24	Dispositions générales
R 4228-1 à R 4228-18 R 3121-2 R 4225-7	Installations sanitaires
R 4225-2 à R 4225-4	Postes de distributions de boissons
R 4225-5	Sièges
R 4222-1 à R 4222-26, R 4412-149, R 4724-2, R 4724-3, R 4722-1, R 4722-2, R 4722-26, R 4722- 13, R 4722 14	Ambiance des lieux de travail
R 4223-13, R 4223-15	Ambiance thermique
R 4223-12 à R 4223-14	Eclairage

R 4223-1 à R 4223-11 R 4722-3, R 4722-4 R 4724-16, R 4724-17	
R 4431-1 à R 4431-4 R 4432-1 à R 4432-3 R 4433-1 à R 4433-7	Préventions des risques du aux bruits
R 4228-19 à R 4228-22 à R 4228-25	Repas
R 4228-26 à R 4228-35	Hébergement
R 4227-2 à R 4227-54	Préventions des incendies et des explosions
D 4153-13, D 4152-10, D 4152-8, D 4153-20 à D 4153-23, D 4153-25, D 4153-29, D 4153-30, D 4153-31, D 4153-36, D 4153-48, D 4153-49	Jeunes travailleurs et travail des femmes enceintes et allaitant
R 4613-1 à R 4613-7, R 4613-11, R 4613-12 R 4612-1, R 4612-4, R 4612-5, R 4612-7 R 4523-1, R 4523-3 R 4524-1 à R 4524-10 R 4614-2 à R 4614 17, R 4614-20 à R 4614-36 R 4615-2 à R 4615-21 R 2411-1 et R2411-13	CHSCT
R 4623-16, R 4623-26 à R 4623-43 D 4622-1 à D 4622-4, D 4622-22 à D 4622-24, D 4622-26, D 4622-27, D 4622-30 à D 4622-34, D 4622-42 à D 4622-62 D 4622-31, D 4622-25	Service médical du travail

L : Loi — D : Décret — A : Arrêté

## 5.2. Textes non codifiés

TITRE	CONTENU
L 81.3 du 7 Janvier 1981	Protection de l'emploi des salariés victimes d'un accident du travail ou maladie professionnelle
D du 3 Aout 1963	Liste des maladies ayant un caractère professionnel dont la déclaration est obligatoire
D n°92.158 du 20/02/92	Travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure intervenante
A du 11 Juillet 1977	Liste des travaux nécessitant une surveillance médicale spéciale
L n°82.1097 du 23 Décembre 1982	Situation de danger grave et imminent – droit d'alerte et de retrait
A du 8 Octobre 1987	Contrôle périodique des installations, d'aération et d'assainissement
A du 9 Octobre 1987	Contrôle de l'aération et l'assainissement des locaux de travail pouvant être prescrit par l'inspecteur du travail

D n°88.405 du 21 Avril 1988	Protection des travailleurs contre le bruit
D n°88.1056 du 14 Novembre 1988	Protection des travailleurs contre les courants électriques
A du 01 mars 2004	vérifications des appareils et accessoires de levage

L : Loi — D : Décret — A : Arrêté