

PARC EOLIEN CORREZE 1

12 rond-point de Champs-Élysées
75008 PARIS

N° d'indentification RCS : 752 387 704 R.C.S Paris
Téléphone : 01.40.07.95.00

Dossier de Demande d'Autorisation Unique

Projet Eolien Du Deyroux
Communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, de Sexcles et de Mercœur
Département de la Corrèze (19)

DOSSIER DE REPONSE A LA DEMANDE DE COMPLEMENT RELATIVE A LA RECEVABILITE DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE



06 Février 2017

Auteurs :

- Laurence DOUSSOT ; société EOLFI a
- ABIES, Bureau d'études environnementales
- ENVOL, Bureau d'études écologiques
- JACQUEL et CHATILLON, Bureau d'études paysagères
- GAMBIA, Bureau d'expertises acoustiques
- MARCRAYMOND, Bureau d'architecte



Dossier de réponse à la demande de complément relative à la recevabilité du dossier de demande d'autorisation unique pour le projet éolien du Deyroux

1. PRESENTATION DU PROJET (articles R. 512-3 du code de l'environnement, arrêté ministériel du 26/08/2011)

1.1. Classement des activités

Le porteur de projet a étudié 4 modèles d'éoliennes, le choix définitif ne sera effectué qu'une fois l'ensemble des autorisations nécessaires pour la construction du projet éolien obtenu. Conformément à la méthodologie en vigueur, le porteur de projet a, pour chaque type d'impact ou de danger, étudié la configuration la plus pénalisante, de manière à ce qu'une fois le choix du modèle réalisé, cette modification notable puisse être jugée non substantielle. **Cependant, cette absence de choix entraîne des incohérences dans le dossier qui sont reprises ci-dessous.**

Les pages 5 et 29 de la pièce AU1AU2 *Dossier administratif* indiquent respectivement, pour la même production de 55 000 MWh/an, une puissance du parc de 33 MW et 20 MW. **Le porteur de projet devra impérativement lever cette ambiguïté.**

Comme évoqué en p. 15 de la pièce AU1AU2 *Dossier administratif*, « Concernant les enjeux financiers du projet et sa production énergétique, le modèle GAMESA G114, ou tout autre équivalent, est indiqué car il s'agit de l'éolienne la moins puissante et, de ce fait, qui présente la position la plus conservatrice. ». Dans cette même logique, c'est la production annuelle la plus conservatrice qui a été affichée : il s'agit de celle obtenue avec les turbines GAMESA G114 et la moins élevé en comparaison des productions associées aux autres machines possibles.

Le montage financier du projet du parc du Deyroux se présente ainsi :

- montant total de l'investissement : 37,85 M€, mais, comme indiqué ci-dessus, **le dossier ne permet pas de déterminer à quelle puissance installée correspond cet investissement. Le porteur de projet devra clarifier ce point.**
- fonds propres : 20 % soit 7,57 M€ ; comme indiqué ci-dessus, la différence de puissance entre les parcs (65 %) va entraîner une différence d'investissement, ce qui va avoir un impact sur le montant des fonds propres à mobiliser
- emprunt Bancaire : 80 % soit 30,28 M€ ; même remarque que ci-dessus

Le montant d'investissement de 37 850 000 € correspond à une puissance installée de 20 MW correspondant aux éoliennes de type GAMESA. Veuillez trouver en Annexe 1 la partie sur les capacités financières du dossier administratif de demande d'autorisation unique avec les coûts d'investissement ainsi que les plans d'affaires pour chacune des machines présentées.

Le porteur de projet a choisi de développer les capacités techniques et les références de la société VESTAS, qui est un des fournisseurs potentiels des éoliennes. **Il manque en revanche les mêmes renseignements concernant les 3 autres constructeurs.** La fourniture et la livraison des turbines, ainsi que la maintenance des éoliennes, seront assurées par le même constructeur.

Le porteur de projet devra compléter son dossier en se basant sur la note de mai 2012 du Syndicat des Énergies Renouvelables, présentant des propositions d'attestations de capacités techniques et financières.

Comme évoqué en p.15 de la pièce AU1AU2 *Dossier administratif* « Au sein de ce présent document, la société VESTAS est présentée dans la présentation des fournisseurs car c'est la société pour laquelle nous avons le plus d'informations. »

En complément, vous trouverez en Annexe 2 de ce présent document les documents de références et de présentation des autres fournisseurs de turbines proposées, soit Alstom, Senvion et Gamesa.

Qui est exactement la société mère, EOLFI SAS ou le groupe EOLFI ? La pièce AU1-AU2 *Dossier administratif* les cite tous les deux comme maison mère (p.28). Il n'y a pas de renseignement concernant la SAS EOLFI. **S'il s'agit de la société mère, ce point devra être complété.**

La société PARC EOLIEN CORREZE 1 est détenue par la société EOLFI SAS, dont la maison mère est le groupe EOLFI.

1.2. Localisation des activités

Le tableau ci-dessus est une compilation des données présentes dans différents pièces du dossier, il doit être validé et éventuellement complété par le porteur de projet.

Les modifications apportées par EOLFI ont été écrites en bleu.

	Équipement	Commune	Références cadastrales		Coordonnées Lambert RGF 93		Altitude (m)
			Section	Parcelles	X	Y	
E1	Fondation	Sexcles	E	376,377	620126,5488	6435854,3656	542
	Plate-forme		E	376, 377, 385			
	Accès et câbles		E	377, 385			
	Survol		E	376, 377, 378, 385			
E2	Fondation	Sexcles	E	399	619991,7693	6435443,8168	555
	Plate-forme		E	399			
	Accès et câbles		E	399			
	Survol		E	339, 400			
E3	Fondation	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224 AK	130	620443, 3415	6435015,6894	556
	Plate-forme		224 AK	130			
	Accès et câbles		224 AK	130, 69			
	Survol		224 AK	130			
E4	Fondation	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224 AI	18, 24	621047,3232	6434494,4531	575
	Plate-forme		224 AI	18, 24			
	Accès et câbles		224 AI	24, 73			
	Survol		224 AI	18, 24, 70, 73			
E5	Fondation	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224 AE	3, 4	621477,9867	6434101,8981	579
	Plate-forme		224 AI 224 AE	69 3, 4			
	Accès et câbles		224 AE 224 AI	3, 4, 17, 18 69			
	Survol		224 AI 224 AE 224 AI	69 3, 4 25, 40			
E6	Fondation	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224 AK	70	619817,6741	6434861,1120	545
	Plate-forme		224 AK	70			
	Accès et câbles		224 AK	69, 70, 130			
	Survol		224 AK	70, 75			
E7	Fondation Plate-forme Accès et câbles Survol	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224 AK	65	620049,2512	6434334,8719	549
E8	Fondation	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224 AI	10	620840,6635	6434139,0816	562
	Plate-forme		224 AI	10			
	Accès et câbles		224 AI	10, 11			
	Survol		224 AI	9, 10, 11			
E9	Fondation Plate-forme Survol	Mercœur	AL	47	619381,0032	6434284,6788	549
	Accès et câbles	la plate-forme de l'éolienne donne directement sur le chemin communal					
E10	Fondation	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	AB	40	619527,7432	6433498,0521	561
	Plate-forme		AB	40			

	Accès et câbles		AB	36, 40			
	Survol		AB	36, 40, 42			
PDL1	Poste de livraison	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224 AI	72	621176,3466	6434763,4614	573
PDL2	Poste de livraison	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224 AE	3	621479,6396	6434151,1543	580
PDL3	Poste de livraison	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	AB	40	619434,1049	6433565,7071	564

Le dossier ne permet pas de répondre aux questions suivantes, les numéros de parcelles étant différents selon les pièces du dossier :

- **la parcelle où se situe le chemin d'accès entre E3 et E6 est-elle la parcelle 224 AK 69 (propriété de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel) ou 224 AI 69 (propriétaire privé) ?** Le chemin d'accès entre les éoliennes E3 et E6 traverse les parcelles 224 AK 130, 224 AK 69 et 224 AK 70
- **la fondation de l'éolienne E5 se situe-t-elle sur la parcelle 224 AE 3 ou 224 AE 4 ?** Sur ces deux parcelles
- **le chemin d'accès de l'éolienne E10 passe-t-il sur la parcelle AB36 ?** Oui

Il manque également la liste des parcelles uniquement survolées, ainsi que le nom de l'ensemble des propriétaires, en particulier pour les parcelles E400 et AB42.

Voici en complément, un tableau récapitulant les parcelles uniquement survolées :

E	Parcelles					Propriétaire(s)
	Commune	Section	n°	Lieu-dit	Surface (ha a ca)	
1	Sexcles	E	378	PUY DU CHASTEL	01 76 40	CAPELLE Patrick et Nadine
4	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224-AI	70	LAS CAMPS	01 42 13	MOMPECHIN Thierry, MOMPECHIN André et Bernadette
5	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224-AI	40	LES CAMPS DE MAROLLES	02 35 75	TEILHET Jean-Claude
5	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224-AI	25	LES CAMPS DE MAROLLES	03 38 80	MOMPECHIN Thierry, MOMPECHIN André et Bernadette
6	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224-AK	75	LE GRAND CHAMP	04 97 60	COMMUNE DE CAMPS SAINT MATHURIN LEOBAZEL
8	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	224-AI	9	LES PIECES LONGUES	04 26 30	MONFREUX Raymond et MONFREUX Agnès
10	Camps-Saint-Mathurin-Léobazel	AB	42	GOUTTE LONGUE	01 14 90	FARGES Laurent

Est-ce que les parcelles nécessaires à l'agrandissement des virages ont été listées ? Le porteur de projet possède-t-il la maîtrise foncière de ces parcelles ?

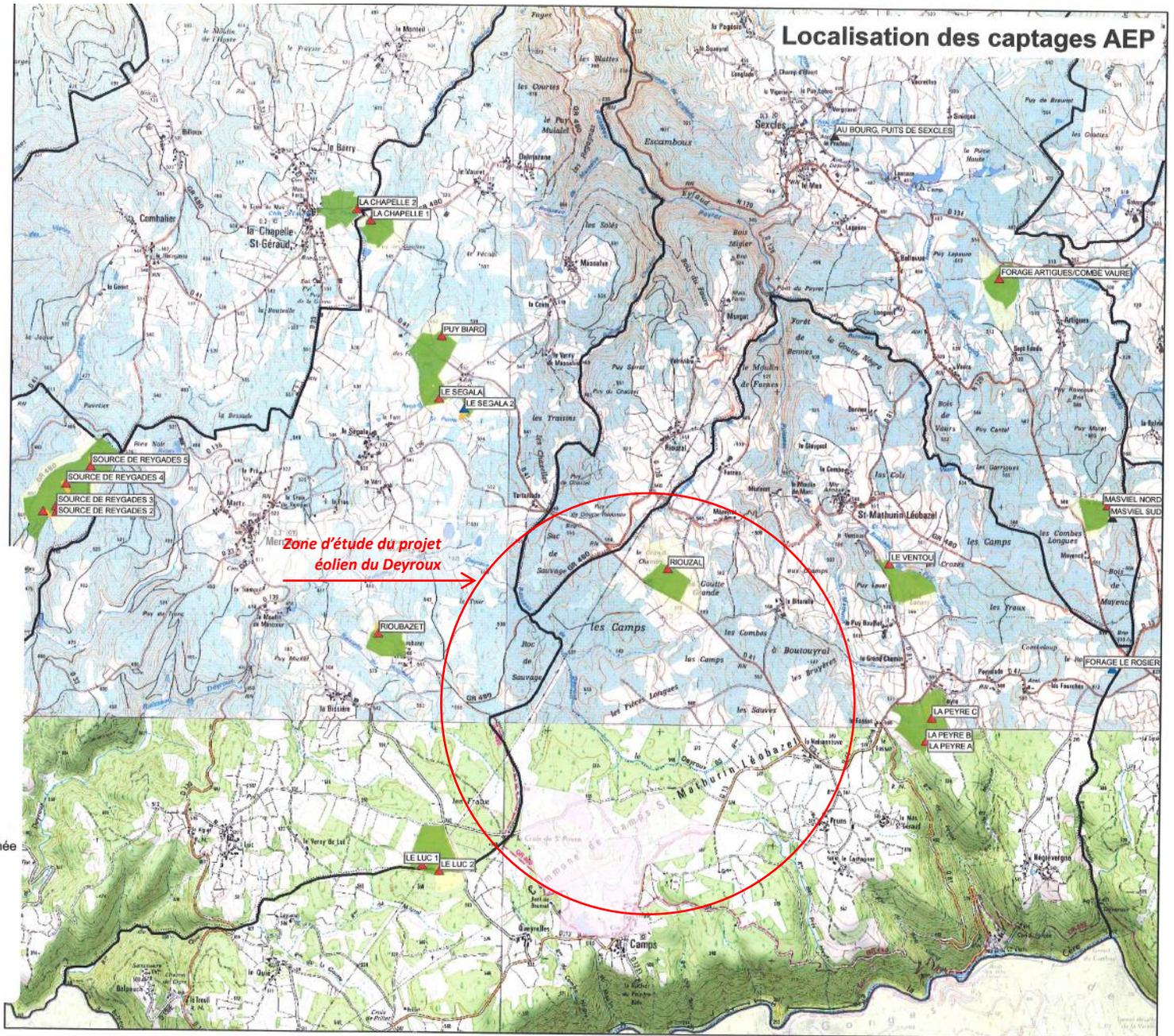
Veuillez trouver ci-dessous un tableau récapitulant les parcelles nécessaires à l'agrandissement des virages avec les propriétaires associés pour lesquels la société EOLFI a la maîtrise foncière :

E	Parcelles					Propriétaire(s)
	Commune	Section	n°	Lieu-dit	Surface (ha a ca)	
1	Sexcles	E	376	PUY DU CHASTEL	05 05 50	CAPELLE Patrick et Nadine
1	Sexcles	E	377	PUY DU CHASTEL	00 65 90	CAPELLE Patrick et Nadine
1	Sexcles	E	385	LAVERGNE	00 31 80	CAPELLE Patrick et Nadine
2	Sexcles	E	399	SUC DE SOU-LANGES	03 12 20	MOULENE Patrice (NP) et MOULENE André et Marie (U)

2	Sexcles	E	400	SUC DE SOU-LANGES	02 03 20	FRULLANI Christian et FRULLANI Bernadette
3	Camps-St-Mathurin-Léobazel	224-AK	130	LA CABANE	06 47 65	Sectionnaux de Mazeyrat
4	Camps-St-Mathurin-Léobazel	224-AI	73	LAS CAMPS	01 92 87	MOMPECHIN Thierry (NP) et MOMPECHIN André et Bernadette (U)
4	Camps-St-Mathurin-Léobazel	224-AI	24	LAS CAMPS	14 92 00	MOMPECHIN Thierry (NP) et MOMPECHIN André et Bernadette (U)
5	Camps-St-Mathurin-Léobazel	224-AE	3	LES SAUVES	02 73 50	TEILHET Jean-Claude
6	Camps-St-Mathurin-Léobazel	224-AK	70	LE GRAND CHAMP	08 29 45	Sectionnaux de Mazeyrat
7	Camps-St-Mathurin-Léobazel	224-AK	65	LA CABANE	16 39 80	RIOL Daniel
8	Camps-St-Mathurin-Léobazel	224-AI	10	LES PIECES LONGUES	02 14 55	MONFREUX Raymond et MONFREUX Agnès
9	Mercœur	AL	47	ROC DE SAUVAGE	13 83 65	MONFREUX Marcel et MONFREUX Claudine
10	Camps-St-Mathurin-Léobazel	AB	40	GOUTTE LONGUE	16 92 70	FARGES Laurent
10	Camps-St-Mathurin-Léobazel	AB	36	BOUIGUE NEGRE	04 19 10	FARGES Laurent
PDL 2	Camps-St-Mathurin-Léobazel	224-AE	3	LES SAUVES	02 73 50	TEILHET Jean-Claude

A quelles distances se situent les éoliennes des captages d'eau potable, routes et chemins communaux et chemins de randonnées ?

Veillez trouver sur les pages suivantes (i) une carte localisant les captages d'eau issue du retour de l'Agence Régionale de la santé du Limousin suite à leur consultation en mars 2015 (ii) une carte réalisé par le bureau ABIES dans le cadre de l'étude d'impact environnementale (p. 144) localisant les chemins de Grande Randonnée (GR) et (iii) une carte localisant les éoliennes par rapport aux zones de captage d'eau potable, routes et chemins communaux et chemins de randonnées.



Captage d'eau souterraine

- ▲ Abandonné
- ▲ Actif
- ▲ Projet

Prise d'eau superficielle

- ◆ Abandonné
- ◆ Actif
- ◆ Projet

- périmètre de protection immédiate
- périmètre de protection rapproché
- périmètre de protection immédiat et rapproché
- périmètre de protection éloignée
- bassin versant (captage d'eau souterraine)
- bassin versant (baignade)

Limites administratives

- Limites communales

0 0,150,3 0,6 Kilomètres

Source : IGN BD-CARTO®, SCAN 25®, ARS du Limousin - Service Veille, Sécurité et Santé Environnementale

Réalisation : Service Veille, Sécurité et Santé Environnementale

Carte de localisation des captages et périmètres mxh

Projet éolien du Deyroux (19 - Corrèze)

Tourisme



- - - Chemins de Grandes Randonnées (GR)
- Chemin de St-Jacques via Arverna
- Site d'atterrissage et de décollage
- Offre d'hébergement**
- Gîte et chambres d'hôte
- Camping
- Hôtel
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée (20km)
- Limite départementale et régionale
- Chef-lieu de canton



Source : Direction régionale de la promotion, des sports et de la cohésion sociale
 Fond : Scan 2009, © IGN Paris
 Réalisation : ABIES, Juin 2015

En complément, veuillez trouver ci-dessous un récapitulatif des distances entre les éoliennes et les zones de captages d'eau potable, routes et chemins communaux et chemins de randonnées.

N° Eolienne	Éléments les plus proches (avec distance en m)							
	Captage d'eau		Réseaux routiers					
	Captage d'eau souterrain actif	Périmètre de protection rapproché de captage d'eau	Desserte principale (Départementale D13 ou D41)	Desserte secondaire (Départementale D136 ou D81)	Réseaux structurants (D1120/N120)	Réseaux de liaison (D33)	Chemins communaux	Chemins de GR
E1	865	790	205	337	2858	3 584	106	337
E2	798	635	213	260	3 272	3 830	113	113
E3	393	215	215	495	3 447	4 458	108	463
E4	789	533	298	1215	3 348	5 272	362	1 215
E5	1322	1075	276	1 384	3 230	5 874	159	1 787
E6	1018	835	756	776	3 909	4 308	15	165
E7	1166	991	994	1 186	4 181	4 787	270	7020
E8	1104	866	683	1 449	3 738	5 438	70	1 401
E9	1185	944	1 470	1 507	4 584	4 613	65	60
E10	1138	845	1 349	2 134	5 130	5 340	65	60

Dans le tableau détaillant les emprises temporaires et définitives du projet, **comment se fait-il que les emprises temporaires et permanentes des chemins d'accès soient les mêmes, alors que dans la description il est fait mention de « virages temporaires » ?**

Le tableau détaillant les emprises temporaires et définitives (nous avons supposé que vous mentionniez celui de la page 89 de l'étude d'impact environnementale) :

Poste	Détails	Emprise temporaire	Emprise définitive
Base des 10 éoliennes	Emprise de la fondation et bases autour des éoliennes	-	9 000 m ²
3 Postes de livraison électrique	27 m ² environ de surface unitaire + plateforme pour PDL1 et PDL3 (160 m ² de surface unitaire)	-	350 m ²
Chemin d'accès et desserte des éoliennes	<u>Chantier :</u> - utilisation des routes et chemins existants (sur 7720 mètres linéaires) avec des élargissements ponctuels et création de virages temporaires pour les accès aux machines ; - création de chemins spécifiques sur 2 250 mètres pour accéder aux éoliennes	-	-
	<u>Maintenance :</u> pistes d'accès aux éoliennes	-	12 425 m ²
Tranchée de transport d'électricité	Environ 0,6 m de large sur 9 900 m linéaires.	5 940 m ²	0 m ²
Plateforme	10 plateformes utilisés en phase de montage des éoliennes et maintenues pendant l'exploitation du parc.	-	20 270 m ²
Aménagements temporaires (Zone de stockage, élargissement de virages)	10 zones de stockage seront créées et restituées à un usage agricole pendant la phase d'exploitation.	26 750 m ²	-
	Des virages temporaires seront créés sur les chemins afin de permettre des accès aux éoliennes	8 670 m ²	-
Base de vie		1 100 m ²	-
	Total	42 460 m²	42 045 m²
	Total en hectares	4,2 ha	4,2 ha

1.3. Étude de la conformité réglementaire du projet à l'arrêté ministériel du 26/08/2011

L'étude de la conformité réglementaire du projet à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique n° 2980 est dispersée dans les différents chapitres de la pièce AU6 (étude d'impact) et AU9 (étude de dangers).

Le pétitionnaire pourrait utilement compléter son dossier avec un tableau reprenant, pour chaque point de l'arrêté ministériel, les données justifiant la conformité, et/ou un renvoi vers les pages du dossier détaillant les explications.

Article de l'arrêté du 26 août 2011 et sujet associé	Parties de l'étude d'impact environnementale	Numéro de page de l'étude d'impact environnementale
Article 3 – Respect d'une distance de 500 m par rapport aux habitations	4.3.4.5 Les habitations et zones futures d'habitat	p. 146 et 147
Article 3 – Respect d'une distance de 300 m par rapport à une installation nucléaire	4.3.4.9.2 Les installations SEVESO et les installations nucléaires de base	p. 148
Article 4 – Non perturbation du fonctionnement de radars	4.3.4.1 Protection des radars	p. 145 et 146
Article 5 – Effets stroboscopiques	6.3.11 Les ombres portées	p. 241 à 245
Article 6 – Champs magnétiques	6.3.8.1 Les champs magnétiques et les parcs éoliens	p. 233
Article 7 – Voies carrossables	3.3.1 L'accès au site 3.3.2 La circulation et l'organisation du	p.77 et 78

	chantier	
Article 8 – Conformité avec les dispositions de la norme NF EN 61 400-1	3.1.2.3 Respect des normes constructives de l'arrêté du 26 août 2011	p. 68 et 69
Article 9 - Conformité avec les dispositions de la norme IEC 61 400-24	3.1.2.3 Respect des normes constructives de l'arrêté du 26 août 2011	p. 68 et 69
Article 10 - Conformité avec les dispositions des normes NFC 15-100 (version compilée de 2008), NFC 13-100 (version de 2001) et NFC 13-200 (version de 2009)	3.1.2.3 Respect des normes constructives de l'arrêté du 26 août 2011	p. 68 et 69
Article 11 – Balisage	3.1.3.2 La couleur des éoliennes et le traitement des surfaces	p.72
	4.3.6.3 Les émissions lumineuses	p. 153
	6.3.6.2 Compatibilité avec les activités aéronautiques	p. 231
	6.3.8.5 Les émissions lumineuses dues au balisage	p. 235
Article 12 – Suivi environnemental sur les 3 premières années de fonctionnement du parc éolien	9.3.5 Les mesures d'accompagnement	p. 319 à 321
Article 13 – Accès aux personnes étrangères interdites	3.3.1 L'accès au site	p.77 et 78
	3.3.2 La circulation et l'organisation du chantier	
Article 14 – Affichage de prescriptions à respecter par les tiers	6.3.6.6 Compatibilité avec la protection incendie	p. 232
Article 15 – Essais de fonctionnement	V.2.1 Operations de maintenance de l'installation - Entretien préventif du matériel de l'étude de danger	p. 70
Article 16 – Intérieur de l'aérogénérateur	9.2.2.5 Les déchets	p. 306
Article 17 – Formation du personnel	VI.3.1.2 Réduction des dangers liés aux installations de l'étude de danger	p. 75 p. 97
	VIII.6 Mise en place des mesures de sécurité de l'étude de danger	
Article 18 – Contrôle de l'aérogénérateur	VIII.6 Mise en place des mesures de sécurité de l'étude de danger	p. 96
Article 19 – Manuel d'entretien	3.4.5 La maintenance	p. 85 p. 97
	VIII.6 Mise en place des mesures de sécurité de l'étude de danger	
Article 20 – Elimination des déchets	9.2.2.5 Les déchets	p. 306
Article 21 – Récupération et valorisation des déchets non dangereux	9.2.2.5 Les déchets	p. 306
Article 22 – Consignes de sécurité portées à la connaissance du personnel	VI.3.1.2 Réduction des dangers liés aux installations de l'étude de danger	p. 75 p. 97
	VIII.6 Mise en place des mesures de sécurité de l'étude de danger	
Article 23 - Système de détection en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse	VIII.6 Mise en place des mesures de sécurité de l'étude de danger	p. 91 (survitesse) p. 94 (incendie)
Article 24 - Moyens de lutte contre l'incendie	VIII.6 Mise en place des mesures de sécurité de l'étude de danger	p. 94
Article 25 - Système permettant de détecter ou de déduire la formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur.	VIII.6 Mise en place des mesures de sécurité de l'étude de danger	p. 89
Article 26 – Respect de l'émergence réglementée des émissions sonores des	9.4.2.1 Le bruit	p. 324 et 325

aérogénérateurs		
Article 27 – Conformité des véhicules de transport (...) des engins de chantier en matière de limitation de leurs émissions sonores.	6.3.9.2 Le bruit lié au chantier	p. 237
Article 28 – Application des mesures en conformité avec la norme NF 31-114	3.1.2.3 Respect des normes constructives de l'arrêté du 26 août 2011	p. 68 et 69

2. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT (articles R. 122-5-II, R. 512-6-I-4° et R. 512-8-II-1° du code de l'environnement)

En introduction à cette partie portant sur les enjeux paysagers, nous rappelons la logique paysagère du site et la stratégie d'intégration du projet proposé.

En considérant l'ensemble des particularités paysagères du site, plusieurs facteurs ont guidé l'implantation et l'établissement du projet : le nombre de machines, le nombre et l'orientation de lignes et les inter-distances. L'implantation des éoliennes du projet prend appui sur des linéaires : la départementale D41 traversant le nord de la zone d'étude d'est en ouest, et la ligne électrique haute tension qui traverse quant à elle l'ouest de la zone d'étude du nord au sud. Le nombre de machines a été fortement diminué (en prenant en compte tous les enjeux environnementaux, le nombre d'éoliennes est passé de 17 à 10) pour se dégager de la départementale D13 et du Bourg de Camps. Les objectifs qui ont guidé l'élaboration de l'implantation sont également issus de l'étude d'implantations alternatives (trois scénarios ont été étudiés au fil de l'étude paysagère). Pour réduire les impacts, le nombre de machines a été restreint tout en conservant des alignements où des inter-distances homogènes entre les machines. On rappellera que l'intérêt de limiter le nombre d'éoliennes s'est illustré dans une lecture plus facile de l'organisation spatiale du parc. La quantité d'éoliennes choisie a permis d'éviter une trop forte prégnance ou de trop nombreuses superpositions de machines dans les champs visuels.

Le projet éolien positionne 10 machines sur trois lignes orientées du Nord-est-Sud-ouest de 4, 3 et 2 machines, puis d'une machine qui forme un triangle avec la ligne de deux. L'orientation de la ligne électrique à haute tension permet de positionner les principaux alignements mais la départementale D41 permet également de former un alignement perpendiculaire à celui de la ligne haute tension. Les inter-distances entre éoliennes sont plutôt régulières, ce qui permet de présenter une cohérence d'ensemble. L'étude des impacts a permis de mettre en évidence la bonne adéquation du nombre de machines par rapport aux sensibilités paysagères pour l'ensemble des enjeux étudiés à différentes échelles. On n'établit peu ou pas d'impact cumulé dans l'état initial avec d'autres parcs éoliens, ainsi qu'une absence d'impact dommageable par rapport aux Monuments Historiques (MH) les plus sensibles. On rappelle que le seul impact marquant sur le patrimoine concerne la co-visibilité entre l'église (MH) et la silhouette de Saint-Mathurin-Léobazel avec les éoliennes qui se positionnent au-dessus de l'horizon boisé. La description des mutations paysagères permet d'établir qu'elles seront franches mais le développement paysager de ce projet a permis de limiter les grands impacts dommageables pour le paysage ou pour le patrimoine.

2.1. Impact sur le paysage

La Convention Européenne du Paysage, n'est pas suffisamment prise en considération par le bureau d'étude. Celui-ci ne se préoccupe pas de ce thème majeur comme thème à développer tout au long de l'étude, seule la définition du paysage est indiquée.

Le paysage au quotidien est signalé dans la synthèse de l'étude singulière sur le paysage de la Cère (document AU6AII), mais il n'est pas développé par ailleurs.

En relation avec la Convention Européenne du Paysage, il est indiqué dans l'étude que ressentir un territoire au travers des éléments physiques perçus n'est qu'une partie du paysage, il faut donc effectivement tenir compte de ce qui, culturellement, historiquement et socialement donne une identité aux lieux et à leurs habitants. Les représentations mentales des espaces, que l'on pourrait qualifier de modèles locaux sont dans l'étude décrit selon les unités paysagères de l'Atlas des Paysages du Limousin. L'étude spécifique sur le paysage de la Cère permet de décrire beaucoup plus précisément le paysage quotidien là où le projet aura une influence significative. Les considérations de ce thème majeur qu'est la Convention Européenne du Paysage sont donc proportionnées aux enjeux du territoire et du projet éolien proposé.

Sur la base d'une analyse du paysage succincte définissant le contexte de l'unité paysagère concernée par le projet qu'est le « Plateau de la Xaintrie », **le dossier n'apporte aucune réponse conclusive précise** a des questions que le bureau d'étude

aurait dû se poser pour démontrer que le projet était adéquat pour ce paysage, telles que, entre autres : quel est le nouveau paysage éolien ?

Par l'analyse des impacts visuels du projet (paysages quotidiens, macros-paysages, patrimoine, etc.), le nouveau paysage éolien est décrit en se basant notamment sur un ensemble de 46 photomontages. Le dossier apporte une analyse et des documents graphiques nombreux pour percevoir quel pourra être le nouveau paysage éolien. Sur les 46 photomontages de l'étude, 26 sont réalisés à partir de l'unité paysagère de la Xaintrie. Pour ce plateau de la Xaintrie, l'ensemble des coupes topographiques présentées dans l'étude parcourt ce plateau qui accueille le projet éolien. Ces profils topographiques illustrés totalisent ainsi plus de 63 km en travers de l'unité paysagère de la Xaintrie. L'appréhension d'un paysage éolien dépend de la culture de l'observateur et aussi de ses sensibilités, l'étude paysagère fournit les éléments pour avoir une lecture de l'insertion paysagère des éoliennes.

Est-ce que le paysage peut recevoir le projet ? Quelle est la capacité du paysage à accueillir le parc éolien ?

Selon l'étude, ce projet s'insère dans un paysage sensible. L'étude des impacts a permis de mettre en évidence l'adéquation du nombre de machines par rapport aux sensibilités paysagères. L'étude paysagère établie qu'il y a peu ou pas d'impact cumulé avec d'autres parcs éoliens (cf. partie IV.7. Articulation du projet avec les parcs voisins et impacts cumulés de l'étude paysagère globale, p.161), ainsi qu'une absence d'impact dommageable par rapport aux Monuments Historiques les plus sensibles (cf. Chapitre IV. Analyse des impacts paysagers du projet éolien et sa conclusion p.159). Selon l'étude et les différents documents réalisés tant à l'échelle régionale, que départementale ou que locale, la zone d'étude du projet s'inscrit en zone favorable au développement. Le paysage a donc une capacité à accueillir un projet éolien.

Cette capacité doit permettre à ce territoire d'accepter de nouvelles mutations liées au développement des éoliennes. L'objectif est de favoriser un développement cohérent. Le nombre d'éolienne proposé par le projet et la localisation du projet, écartée d'autres parcs éoliens, permet une intégration cohérente à un paysage où les caractéristiques sont habituellement perçues comme naturelles. Le nombre d'éoliennes a été étudié pour éviter d'implanter trop d'éoliennes au détriment de l'insertion paysagère du projet.

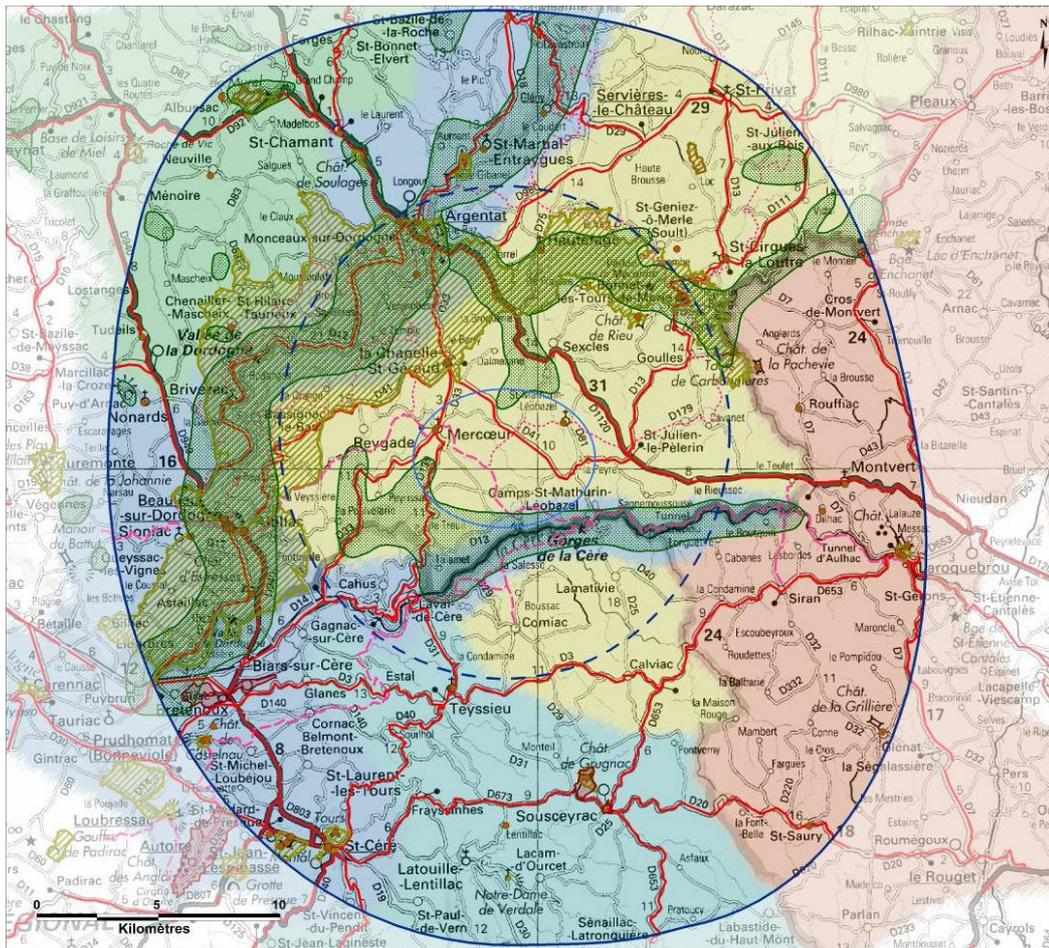
Quelle est la perception sociale de ce nouveau paysage (exemples depuis le lieu-dit situé dans un rayon de 1 km au plus) ? Est-ce que le projet est en harmonie avec le paysage qui le porte ?

L'analyse paysagère présentée poursuit un objectif de neutralité. Les impacts paysagers et patrimoniaux potentiels du projet éolien ont été étudiés à différentes échelles d'analyses de manière objective et non affective. Ainsi, la description des impacts du projet s'attache à développer des arguments étayés. La perception sociale du nouveau paysage créé est difficilement appréciable sans rentrer dans les contenus subjectifs du paysage. Les informations contextuelles données permettent donc simplement à chaque lecteur d'avoir une approche neutre de cette donnée. De plus, nous rappelons qu'une permanence d'informations au public a été organisée en avril 2015 : elle a permis de présenter la perception de ce nouveau paysage via notamment des photomontages (cf. partie 1.1.4 Concertation autour du projet (p. 14 de l'étude d'impact environnementale). La notion d'harmonie se ramène à une « qualité d'un ensemble qui résulte de l'accord de ses parties ou de ses éléments et de leur adaptation à une fin » (définition du Larousse). Pour le projet éolien du Deyroux, la description paysagère de l'insertion du projet qui, dans un paysage donné, dépend du rapport qui s'établit entre les éoliennes et le paysage permet d'apprécier l'harmonie résultante. Pour ce projet, l'insertion paysagère est décrite comme étant en relation cohérente avec le paysage d'accueil des éoliennes.

Chapitre « Etat initial du paysage »

Ce chapitre ne décompose pas le paysage aux différentes échelles des aires d'étude rendant ainsi difficile la lecture et la compréhension, ...

Pour décomposer le paysage selon ses différentes échelles, le tableau qui suit croise, de manière synthétique, les enjeux paysagers par thématiques avec les périmètres de l'étude illustré repris sur la carte ci-dessous.



Camps-Saint-Mathurin-
Léobazel (19)

Synthèse Paysage et Patrimoine

Fond de carte IGN Scan250
BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON
Environnement et Énergies
www.be-jc.com
28/04/2015

LEGENDE

Périmètres d'études

- Éloigné
- Intermédiaire
- Rapproché

Sites et Monuments

- Monument Historique
- Site Inscrit
- Site Classé
- ZPPAUP
- Site emblématique (Limousin)

Grands ensembles paysagers

- Le plateau de la Xantrie
- Les vallées de la Dordogne et affluents
- Les confins du Cantal
- Les Segalias
- Les plateaux corréziens

Axes de découvertes

- Liaison principale
- Chemins GR
- Chemins GR de Pays

Enjeux	Périmètre rapproché	Périmètre intermédiaire	Périmètre éloigné
Le milieu physique et naturel	Relief peu mouvementé, à environ 550 m d'altitude, dans une moyenne intermédiaire des altitudes du territoire d'étude. Passage du ruisseau de Deyroux.	La vallée de la Dordogne draine la Cère et la Maronne. La Cère dessine une vallée très fortement encaissée au dénivelé de 330 m. La vallée de la Maronne présente aussi un important dénivelé de 300 m.	Le dénivelé des versants de la Dordogne peut atteindre 330 m. La plaine alluviale de cette rivière peut être large.
L'occupation du territoire et les activités	Espaces agricoles dont beaucoup de prairies et espaces forestiers. Villages ruraux dispersés.	Espaces agricoles variés. Occupation forestière importante et concentrée autour des vallées. Villages ruraux dispersés sur le plateau. Ville d'Argentat dans la vallée de la Dordogne qui concentre les activités dont les services.	Espaces agricoles et forestiers variés. Nombreux villages dont certains ont un intérêt touristique. Villes de la vallée de la Dordogne qui concentre les activités et les intérêts touristiques.
L'évolution du paysage	L'activité sylvicole permet une évolution continue des paysages.		
	L'abandon progressif de la polyculture pour plus de spécialisation dans l'élevage a conduit à un remplacement des labours	Développement des infrastructures urbaines autour d'Argentat.	Développement des infrastructures urbaines et touristiques. Implantation du parc éolien de Sousceyrac/Saint-Saury.

Enjeux	Périmètre rapproché	Périmètre intermédiaire	Périmètre éloigné
	par des prairies		
L'intérêt touristique	Tourisme vert, ferme pédagogique.	Vallée de la Dordogne et de ses affluents. Gorges de la Cère.	Vallée de la Dordogne, villages pittoresques.
Les paysages identifiés : les unités paysagères	Unité de plateau. Espace typiquement rural. Terroir agricole et forestier. L'implantation d'éoliennes tranche avec la ruralité perçue de ces espaces. L'ouverture visuelle peut être importante. Il s'agit d'un espace vaste pouvant être à l'échelle de l'éolien.	Unités de plateau. Unités de vallées qui sont par leurs dimensions plus sensibles à l'échelle de l'éolien. Enjeux liés à la visibilité d'éoliennes à partir de ces sites sensibles de par leurs dimensions et leur appropriation.	Unités paysagères variées qui sont adjacentes à l'unité paysagère d'accueil du projet. Ces unités sont peu sensibles à des éoliennes placées à distance.
Les monuments historiques	L'église de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel : à partir de la D81, des vues sur cette silhouette pourraient être affectées par le projet éolien. L'église de Mercœur qui se détache clairement sur la hauteur du relief.	L'église Saint-Géraud se situe dans l'alignement de la route D33 qui pourrait permettre une covisibilité. Les monuments d'Argentat sont protégés par la vallée. Il n'y a pas d'enjeu pour l'église d'Hauteffage située à environ 6 km sur le versant Nord de la Maronne. Idem pour les Tours-de-Merle qui sont enclavés par les gorges à plus de 6 km. Le château de Rieu est situé sur le versant de la Maronne peu exposé à la zone du projet.	La tour de Teyssieu marque la présence du village et cette silhouette du Nord du Ségala pourrait se confronter au projet éolien en arrière plan. Le château de Castelnau-Bretenoux, à 14 km, est un monument national. Le panorama intégral sur 360° permet une vue très lointaine notamment dans le sens de la vallée de la Dordogne et du projet éolien. Le château de Saint-Laurent est également situé sur une butte au dessus de la Bave.
Les monuments historiques			Les monuments religieux de Beaulieu-en-Dordogne sont situés dans la vallée, là où le projet éolien ne devrait pas avoir d'influence visuelle. Les autres monuments ne présentent pas d'enjeu particulier.
Les sites inscrits et classés	Aucun	Vallée de la Dordogne	Vallée de la Dordogne. Castelnau-de-Bretenoux. Tours de Saint-Laurent et abords. Autres sites avec peu d'enjeux du fait de la position ou de la distance.
Les ZPPAUP	Aucune	Aucune	ZPPAUP BRETENOUX ZPPAUP SOUSCEYRAC
Les sites emblématiques	Gorges de la Cère	Gorges de la Cère. Vallée de la Dordogne. Gorges de la Maronne	Gorges de la Cère. Vallée de la Dordogne et affluents. Gorges de la Maronne. Puy d'Arnac. Autres sites avec peu d'enjeux du fait de la position ou de la distance.
Relatif au système de perception en lien avec le relief et l'occupation du sol et structure du paysage	Les axes routiers sont fortement inspirés par le modelé.		
	Vue plutôt rasantes et frontales sur le plateau. Lignes de crêtes secondaires.	Vue plutôt rasantes et frontales sur les plateaux. Les versants des vallées sont les principales structures d'articulation. Ces	Perceptions très variées. Rasantes et frontales sur les plateaux. Les vallées lient les plateaux entre eux tout en consti-

Enjeux	Périmètre rapproché	Périmètre intermédiaire	Périmètre éloigné
		vallées lient les plateaux entre eux tout en constituant des obstacles importants tant visuels que pour leurs traversés physiques. Les gorges sont attachées aux pentes les plus fortes. Les vues sont alors plongeantes et contre-plongeantes autour des vallées.	tuant des obstacles importants tant visuels que pour leurs traversés physiques. Les zones urbaines trouvent leur place dans les fonds plats et élargis des vallées.
Le paysage du quotidien	Plateau, habitat dispersé, forte présence de bois. Proximité avec les Gorges de la Cère. Espace où la dominance du vert tend à qualifier les paysages de naturels. Enjeu des éventuels surplombs des zones habités. Vues ouvertes en direction de la zone du projet.	Plateau de la Xaintrie et vallée de la Dordogne associée à celles de ses affluents. Paysage urbain autour d'Argentat. Paysages autour des infrastructures hydroélectriques dans les gorges. Patrimoine et intérêts touristiques importants.	Unités paysagères variées et au riche patrimoine. Nombreux paysages touristiques. Paysage urbains des villes de la vallée de la Dordogne.
Les axes de découverte	Axe secondaires aux directions variées. Chemins de randonnée dont GR480.	Axe principal de la D1120 qui relie Argentat à Aurillac. Nombreuses routes départementales. La ligne de chemin de fer Brive-Aurillac. Chemins de randonnée dont le GR652 qui suit la Cère.	Aucun grand enjeu mais passages des axes principaux D1120 et D940. Nombreuses routes départementales. Chemin de fer. Chemins GR480 et GR652.

... surtout quand le texte comporte quelques erreurs ou incohérences, dont par exemple :

- Chap. 2.1.1.3 – topographie : « le territoire d'étude se situe en montagne » ; c'est d'ailleurs dans ce chapitre qu'une analyse des structures paysagères aurait dû être développée ; celle-ci reste à faire ; Le territoire d'étude n'est évidemment pas situé en montagne ; il s'agit d'une erreur de rédaction. Dans l'étude paysagère, au-delà des descriptions des unités paysagères, les structures paysagères sont analysées spécifiquement dans le chapitre II.6 « Structure du Paysage ». Les coupes topographiques et le bloc-diagramme avec les commentaires associés viennent compléter cette analyse.
- Chap. 2.1.2 – la végétation et les usages du sol : « *la sortie des aires urbaines se fait par une transition progressive entre espaces végétalisés et espace ville* », alors qu'il s'agit de petits bourgs éparpillés en zone rurale agricole ; cette affirmation correspond aux sorties des villes du territoire étudié comme Argentat, Saint-Céré ou Biars-sur-Cère.
- Chap. 2.1.3 – les axes de découverte : « *le réseau routier est très développé sur l'ensemble du territoire d'étude, ce qui marque la forte anthropisation de cet espace* » ; le relief et la dispersion des bourgs, hameaux et villages est la cause de cette fausse idée de réseau très développé, et constitue surtout de routes départementales et de voies communales ; la dispersion des zones d'habitations marque aussi l'anthropisation de l'ensemble de l'espace du territoire étudié. Autour de ces bourgs, hameaux et villages, le réseau routier est donc très développé même s'il s'agit de routes secondaires.
- Chap. 2.2 – description des paysages : « *notons que le secteur étudié pour implanter des éoliennes étant à la bonne distance de la vallée de la Dordogne et les dénivelés étant d'ampleur similaire aux éoliennes, de prime abord il ne semble pas que cette unité paysagère soit aisément confrontée aux éoliennes implantées sur l'unité paysagère adjacente* » ; on ne comprend pas ce que veut dire le bureau d'étude, il n'y a pas de profil présenté à l'appui de cette affirmation qui semble plutôt un doute. Les coupes topographiques présentées dans le chapitre II.5 « Système de perception visuelle sur le territoire » confirme cette affirmation. Pour rappel, les champs visuels dans la vallée au Nord sont de type rasant dans le sens de la rivière, plongeant et contre-plongeant dans le sens perpendiculaire au cours

d'eau. Aucune visibilité ou covisibilité ne sera possible à partir de l'intérieur de la vallée. Le projet ne soulève donc pas de sensibilité particulière pour l'unité paysagère de la Vallée et des Gorges de Dordogne. Le site inscrit et emblématique de la vallée de la Dordogne est protégé par ses versants aux pentes fortes.

Tous les thèmes sont abordés mais ils n'étaient pas la connaissance du paysage.

Le dossier est accompagné d'une étude spécifique intitulée « étude paysagère au quotidien » qui traite spécifiquement de la vallée de la Cère. **Pourquoi la vallée de la Dordogne, site inscrit et paysage emblématique, n'a-t-elle pas été traitée également de façon spécifique ?** Elle occupe une large part de l'aire intermédiaire et traverse toute l'aire d'étude. Cette vallée étant hautement touristique, une telle étude est nécessaire pour évaluer les éventuels impacts.

L'état initial de l'étude paysagère permet d'établir qu'il n'y a pas de sensibilité particulière de la vallée de la Dordogne vis-à-vis de la zone employée pour le développement du projet. Une simulation d'éoliennes réparties sur toute la zone d'étude a permis de confirmer l'absence de sensibilité de la vallée. Les coupes topographiques présentées permettent d'étayer cette affirmation. De plus, en considérant que la vallée est un espace hautement touristique, fortement peuplé et dont le paysage est remarquable, l'étude propose plusieurs photomontages pour étudier les effets du projet. L'important dénivelé du versant opposé, de plus de 300 m, ne permet aucune visibilité sur le projet depuis le fond de la vallée de la Dordogne. Même lorsque l'observateur dispose d'une vue dégagée sur la large vallée alluviale, le dénivelé important du versant Est de la vallée masque la quasi-totalité des éoliennes du projet. Ponctuellement, seules le haut des pales de quelques unes peuvent être à peine visibles, en partie masquées par les arbres qui bordent la rivière. Avec la distance, la covisibilité avec la vallée est insignifiante en termes d'impact. Ainsi, les quelques points de vue qui permettent de mettre en relation visuellement la vallée de la Dordogne avec le projet éolien ne produisent jamais de mutation majeur qui serait en confrontation avec les enjeux du paysage emblématique de la vallée.

Les coupes présentes dans l'étude ne sont pas représentatives des paysages ; la réduction du rayon de l'aire d'étude en est la conséquence. Comme indique dans le dossier, pour des machines de 200 m, le rayon de l'aire d'étude aurait du être de 20 km, hors il ne fait que 18 km au nord et au sud et 16 km côtes est et ouest. Les arguments pouvant permettre de comprendre les raisons qui ont conduit à la réduction du rayon de l'aire d'étude ne sont pas assez développés. Sont ainsi exclus de l'étude de nombreuses habitations, de nombreux monuments historiques et plusieurs sites dont « le bourg et les abords de Cu remontent » et surtout « le puy de Roche de Vic », site classe culminant à 636 m à partir duquel des profils en long devraient être présentes.

La quantité et la nature des enjeux du territoire, le relief et les boisements n'ont pas nécessité d'étendre jusqu'à 20 km l'aire d'étude éloigné. Il s'agit de proportionner l'aire à étudier en fonction des enjeux comme préconisé dans le Guide de l'Étude d'Impact (2010 - Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable, des Transports et de la Mer). L'étude du paysage et du patrimoine a pour objectifs principaux de mettre en évidence les qualités paysagères du territoire, de recenser et hiérarchiser les enjeux, de déterminer la capacité du territoire à accueillir des éoliennes, de composer le projet et enfin d'en analyser les impacts. Le périmètre éloigné a donc était défini pour vérifier l'ensemble des impacts potentiels du parc. Ce périmètre permet surtout de considérer les continuités avec les unités paysagères avoisinantes. Rocamadour étant situé à environ 35 km, Collonges-la-Rouge à environ 26 km et le Gouffre de Padirac à environ 24 km de la zone du projet, ils n'ont pas été intégrés au périmètre éloigné. Effectivement, la distance et même la configuration autour de ces sites (relief et bois) permettent de statuer directement sur l'absence d'enjeu autour de ces sites exceptionnels. Il est aussi noté dans l'étude qu'à l'extérieur du périmètre éloigné, plus à l'Ouest, se situent d'autres sites et monuments historiques de première importance pour le patrimoine du département de la Corrèze. Par exemple, les châteaux de Curemonte ou le village de Loubressac qui sont des sites majeurs qui auraient pu être également étudiés pour leurs enjeux. Cependant, en considérant l'étendue de l'aire d'étude du périmètre éloigné et les nombreux sites d'importance qu'elle comporte, les enjeux des sites plus lointains, s'ils existent, seront tellement mineurs par rapport à ceux décrits dans cette analyse qu'ils ne sont pas de nature à influencer les enjeux du projet éolien étudié.

Les 7 coupes topographiques présentées dans l'étude paysagère au chapitre II.5 « Système de perception visuelle sur le territoire » font toutes 16 km. En augmentant la distance illustrée sur une page A3, la lisibilité est réduite. Ainsi, les coupes produites qui peuvent intersectées jusqu'à 3 unités paysagères sont représentative des paysages étudiés.

En conclusion de ce chapitre, le bureau d'étude précise « *qu'avec les objectifs de développement éolien régional, les enjeux paysagers locaux sont à relativiser par rapport aux enjeux paysagers à l'échelle d'une région* ». **Le rôle de l'enquête publique portant sur l'acceptabilité du projet par la population locale, elle nécessite de posséder des éléments étayés sur la connaissance du territoire.**

Les enjeux paysagers ont donc été étudiés et analysés de manière détaillée dans les différentes aires d'études en fonction des différents enjeux, ce qui permettra à la population locale de prendre connaissance de cette analyse dans le cadre de l'enquête publique et de prendre la mesure de la cohérence du choix du site pour ce projet. La population pourra notamment s'appuyer sur l'étude paysagère réalisée (de 400 pages A3 environ) contenant les analyses paysagères et la présentation des photomontages. Avec les nombreux paysages emblématiques du département et de la région, il est difficilement contestable que pour respecter les objectifs de développement éolien, le site choisi pour ce projet est cohérent.

Chapitre « Evaluation des variantes et présentation du projet »

Dans ce chapitre le bureau d'étude développe les raisons du choix de cette zone, comment il l'a délimitée afin que de vastes espaces puissent « accueillir de nombreuses éoliennes » tout en respectant les sensibilités paysagères générales, Toutefois, comme indique précédemment dans l'analyse de l'état initial, **seules les caractéristiques paysagères choisies ont guidé le schéma d'implantation se situant au sein du périmètre rapproché de l'étude.** Il n'y a pas de réflexion à toutes les échelles des aires d'étude alors que le grand paysage est aussi concerné ; les effets cumulés de projet sont à prendre à grande échelle également.

Pour ce projet éolien, en lien avec les enjeux développés dans l'état initial, la logique a effectivement été de privilégier les impacts locaux pour déterminer l'organisation du parc. On rappelle que la cohérence de l'implantation au niveau du périmètre d'étude rapproché permet de justifier que les perceptions à partir de points de vue lointains restent dans cette même logique de cohérence car l'implantation voit alors son organisation comme structurant le paysage, du fait des interrelations entre le positionnement des éoliennes, et de leur organisation dans le paysage. La justification du choix de l'implantation a été illustrée et comparée au moyen de photomontages à partir des points de vue stratégiques aussi bien au niveau du périmètre d'étude rapproché, que du périmètre d'étude intermédiaire ou encore du périmètre d'étude éloigné (château de Castelnaud-Brenetoux à 16km de la zone d'étude).

Le bureau d'étude développe 3 scénarios dont le premier est « un maximum de machines » (17) simplement organisées sur la zone d'étude, il reconnaît que « la densité d'un tel développement éolien tendra forcément à maximiser les impacts ». Puis est présente un second scénario, réduit de 4 machines, dans le même principe d'implantation.

Le projet enfin choisi est constitué de 10 éoliennes et « s'inscrit dans la continuité de la réflexion menée avec les deux premiers ». Au vu des remarques ci-dessus, il apparaît difficile de souscrire à l'analyse du bureau d'étude pour justifier d'une réflexion paysagère ayant clairement guidé la définition du projet.

Le choix de la zone pour établir un projet éolien est expliqué dans la contextualisation du projet dans le chapitre I.2 de l'étude paysagère. Le ciblage a notamment été effectué selon les différents documents réalisés tant à l'échelle régionale que départementale ou locale. Alors que de nombreuses sensibilités paysagères sont présentes au Sud du département de la Corrèze et principalement autour de la vallée de la Dordogne et de ses affluents, le secteur choisi s'écarte de ces principales sensibilités. Ensuite, le chapitre III.1 apporte des précisions sur les contraintes autour de la zone du projet pour expliquer comment les scénarios d'implantation ont été établis.

Une analyse transversale des scénarios est présentée sous la forme de tableau. Ce dernier est reproduit ci-dessous.

Critères d'analyse	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Lisibilité et organisation en tant qu'ensemble	L'orientation des lignes ne permet pas toujours de bien les identifier. A partir de nombreux champs visuels, la lecture du parc est brouillée par les nombreuses superpositions des machines.	La lisibilité des lignes reste difficile. Les interdistances plutôt homogènes entre les machines limitent les superpositions dans les panoramas proches et intermédiaires.	A proximité, on peut repérer un schéma d'alignement avec la ligne haute tension et la D41. Plus loin, les lignes ne se repèrent pas mais la moindre quantité d'éoliennes évite les superpositions.
Prégnance	La densité est trop importante. Le paysage serait ainsi profondément modifié. La saturation pourra être effective tant pour la découverte à proximité des éoliennes que pour des points de vue plus lointains.	La moindre densité du parc permet de limiter la prégnance. Il n'y a plus l'effet de couloir autour de la D41.	Avec moins d'éoliennes le projet est moins prégnant. Le recul vis-à-vis de Camps et de la D13 limite considérablement la prégnance à partir du Sud.

Impacts sur les habitations à proximité du projet	Une telle densité favorise les surplombs et les vues brouillées à partir des principaux secteurs d'habitat.	Malgré la proximité avec de nombreux villages, la prégnance du parc est répartie sur une longueur permettant moins de superpositions entre les machines et des vues claires et aérées sur le projet pour chaque zone habitée.	
Covisibilité avec l'église de St-Mathurin-Léobazel	Quel que soit le scénario, les angles occupés dans les panoramas sont similaires. Les éoliennes se positionnent au dessus de la silhouette du bourg et de l'église dans une échelle similaire à celle du relief perçu.		
	Vue brouillée par un enchevêtrement des trop nombreuses éoliennes.	Quelques superpositions. Densité importante du parc.	Absence de superposition entre les éoliennes. Plus aéré.
Intégration aux panoramas éloignés	La visibilité est souvent brouillée par une densité qui induit de nombreuses superpositions.	La visibilité sur l'ensemble des éoliennes est plus aérée. Des schémas d'alignement peuvent se dégager dans la lecture du parc.	

Les critères d'analyse correspondent aux enjeux de ce territoire pour avoir une approche synthétique des effets des différentes implantations. Cette approche permet de constater les différentes insertions paysagères entre les scénarios permettant de sélectionner l'implantation du projet éolien.

Ainsi, cette progression du raisonnement, détaillée dans l'étude, justifie d'une réflexion paysagère établie pour favoriser un projet cohérent avec les enjeux paysagers du territoire. Ce cheminement intellectuel a, parmi d'autres considérations, permis de guider la définition du projet éolien.

Le bureau d'étude est explicite quand il confirme que les trois scénarios sont très prégnants dans le paysage et plus spécialement le n°1, que certaines éoliennes sont en surplomb, mais sans préciser lesquelles, tout en indiquant p.106 que village de Saint-Mathurin-Léobazel sera confronté à cet effet de dominance.

Pour le village de Saint-Mathurin-Léobazel, le point de vue employé pour les photomontages montrent effectivement qu'il peut y avoir d'ici, un effet de dominance quel que soit le scénario d'implantation. Pour le scénario n°1, les éoliennes 1, 2, 3, 6, 7 et 8 se placent directement au dessus de la silhouette du village. Pour le scénario n°2, les éoliennes 1, 2, et 3 se placent directement au dessus de la silhouette du village. Enfin, pour le scénario n°3, les éoliennes 1, 2, 3 et 6 se placent directement au dessus de la silhouette du village.

Conclusion : Alors que cette portion de territoire Limousin pourrait accepter un projet éolien tout en justifiant de son implantation au regard des contraintes faibles que le SRE du Limousin a définies (ainsi que pour les deux autres régions comme indique dans l'étude d'impact), **l'étude présentée et la variante choisie, les analyses, les justifications et les argumentations sont globalement insuffisantes pour permettre d'apprécier l'impact de l'installation du projet éolien sur cette portion de territoire.**

Avec une étude paysagère basée sur les objectifs du guide de l'étude d'impact et qui considère le paysage au sens de la Convention Européenne du Paysage, les études paysagères présentent notamment :

- La zone d'étude du paysage pour ce projet éolien, en expliquant le choix des périmètres ;
- Une contextualisation de la zone du projet éolien au regard des documents cadres existants pour l'éolien et le paysage, tout en indiquant l'état de l'éolien actuel sur ce territoire ;
- Un état initial du paysage autour de la zone du projet, cette analyse permet de traiter des spécificités et des qualités des paysages étudiés et d'en faire ressortir ses sensibilités au niveau des macro-paysages comme au niveau local en considérant notamment les paysages, le patrimoine, les axes de découvertes, les habitations, les sites emblématiques, l'histoire et l'évolution du paysage, l'intérêt touristique, les structures du paysages et le système de perception en fonction de la topographie ;
- Une étude spécifique sur le paysage quotidien autour du secteur d'implantation qui permet entre autre de présenter l'évolution du paysage, les liens avec « le paysage de l'électricité » ou « le paysage industriel », l'architecture locale du bâti, l'activité touristique et les processus de mutation du paysage agricole ;
- Un ensemble de 7 coupes topographiques renseignées et représentatives des paysages étudiés ;
- Une explication sur le choix du site et sa capacité à accueillir des éoliennes ;
- Une comparaison de plusieurs variantes sur ce site du projet pour déterminer une implantation préférentielle, cette analyse inclut des cartes, des blocs-diagrammes, des photomontages comparatifs et pour synthétiser cette démarche un tableau récapitulatif est établi, ce tableau permet d'argumenter le choix du scénario ;

- Une analyse des impacts paysagers du projet en évaluant les effets visuels selon les différents thématiques de l'étude (paysages quotidiens, parcours de découverte, macro-paysage, patrimoine), cette analyse décrit également les effets visuels cumulés, les effets du balisage lumineux et les effets visuels des structures annexes, le nouveau paysage éolien est décrit en se basant notamment sur un ensemble de 46 photomontages annexé dans un document qui permet leur présentation selon plusieurs formats.

L'ensemble des documents traitant spécifiquement du paysage qui présente les analyses, les justifications et les argumentations autour du projet éolien et de la variante choisie est une production très conséquente réalisée par plusieurs paysagistes aux approches complémentaires. Au regard des enjeux de ce projet, l'impact de l'installation du projet éolien peut, à partir de l'ensemble des documents produits (plus de 400 pages A3), tout à fait être apprécié. Il est toujours possible de produire plus d'informations et d'analyses relatives au paysage qui accueille le projet éolien ; cependant, l'expertise paysagère se doit de rester proportionnelle aux enjeux. De plus, il s'agit de conserver un format que la population pourra s'approprier. Il convient donc, comme cela a été réalisé, de présenter une étude équilibrée pour traiter de l'ensemble des enjeux autour de ce projet éolien du Deyroux.

Parmi les mesures ERC, le porteur de projet cite les actions suivantes : « Planter un linéaire arboré en deux tronçons le long de la RD41 » et « Intégrer le parc éolien dans le sentier de découverte de La Bitarelle ». **Le porteur de projet a-t-il les autorisations nécessaires des propriétaires en ce qui concerne ces 2 points ?**

Le porteur de projet a bien les autorisations nécessaires pour les parcelles cadastrales concernées par la plantation d'un linéaire arboré le long de la RD 41, de références section 224-AK n° 130 et 62 sur la commune de Camps-Saint-Mathurin. Elles ont été rajoutées en Annexe 3 de ce présent dossier de réponse à la demande de complément.

2.2. Impact sur la faune, les habitats et la flore

État initial, enjeux

Pour la flore, les inventaires (en mai et juillet) ne permettent pas de contacter les espèces précoces et les espèces tardives. **Ces inventaires pourraient être complétés par des données bibliographiques ainsi que par celles de la base Chloris du CBN Massif central.**

Pour compléter l'inventaire floristique, nous avons consulté la base de données du CBN du Massif central et tenu compte des espèces floristiques référencées dans les zones naturelles d'intérêt reconnu dans l'aire d'étude éloignée et dont les habitats sont proches de ceux du site du projet.

[Inventaire de la flore patrimoniale recensée sur les communes du projet d'après la base de données Chloris du CBN Massif central](#)

Taxons	Statuts	Dernière observation
<i>Aconitum lycoctonum</i> L.	PR Lim - Z Lim D	1914
<i>Aconitum napellus</i>	PR Lim	1976
<i>Allium victorialis</i> L.	Z Lim D	2006
<i>Anacamptis morio</i> (L.)	CW II	1999
<i>Anarrhinum bellidifolium</i> (L.)	Z Lim D	1980
<i>Asplenium foreziense</i> Legrand	PR Lim - Z Lim D	2012
<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	Z Lim D	2013
<i>Asplenium x alternifolium</i> Wulfen n.subsp. <i>alternifolium</i>	PR Lim - Z Lim D	1988
<i>Carex digitata</i> L.	Z Lim D	1998
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	Z Lim D	2006
<i>Carex pendula</i> Huds.	Z Lim D	2013
<i>Carex rostrata</i> Stokes	Z Lim D	2006
<i>Circaea x intermedia</i> Ehrh.	Z Lim D	1998
<i>Comarum palustre</i> L.	Z Lim D	2000
<i>Crataegus germanica</i> (L.) Kuntze	Z Lim D	2012
<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al.	Z Lim D	2012
<i>Dianthus hyssopifolius</i> L.	PR Lim - Z Lim D	1980

Taxons	Statuts	Dernière observation
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	PN II - Z Lim D	2006
<i>Dryopteris remota</i> (A. Braun ex Döll) Druce	PR Lim - Z Lim D	2009
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	CW II	1975
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Z Lim D	2013
<i>Erythronium dens-canis</i> L.	Z Lim D	2012
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	Z Lim D	2012
<i>Galium saxatile</i> L.	Z Lim D	2012
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	Z Lim D	2013
<i>Hypericum androsaemum</i> L.	Z Lim D	2013
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	Z Lim D	2012
<i>Jacobaea adonidifolia</i> (Loisel.) Mérat	Z Lim D	2012
<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	Z Lim D	2006
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix	PR Lim - Z Lim D	2013
<i>Luzula nivea</i> (L.) DC.	PR Lim - Z Lim D	2012
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	DH V - PR Lim - Z Lim D	1997
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Z Lim D	2013
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Z Lim D	2000
<i>Narcissus poeticus</i> L.	Z Lim D	1999
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds.	Z Lim D	2009
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh	CW II	2004
<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	CW II	2004
<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub	Z Lim D	2013
<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt	Z Lim D	1980
<i>Pinus nigra</i> Arnold subsp. <i>laricio</i> Maire	LRN IIb	1980
<i>Prunus padus</i> L.	Z Lim D	2012
<i>Pulmonaria affinis</i> Jord.	LRN IIb	2012
<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.	Z Lim D	2006
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	Z Lim D	2009
<i>Rubia peregrina</i> L.	Z Lim D	2013
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	DH V	2012
<i>Sambucus racemosa</i> L.	Z Lim D	2012
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.	Z Lim D	2004
<i>Sedum cepaea</i> L.	Z Lim D	2013
<i>Sedum hirsutum</i> All.	PR Lim - Z Lim D	2013
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Z Lim D	2011
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	Z Lim D	1998
<i>Stachys palustris</i> L.	Z Lim D	2013
<i>Valeriana tripteris</i> L.	PR Lim - Z Lim D	2006
<i>Veratrum album</i> L.	Z Lim D	1922
<i>Viola palustris</i> L.	Z Lim D	2013
<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb.	Z Lim D	2012

Légende :

PR Lim : Protection régionale Limousin

Z Lim D : ZNIEFF Limousin espèces déterminantes

CW II : CITES (Annexe II)

PN II : Protection nationale (Annexe II)

DH V : Directive Habitats (Annexe V)

LRN IIb : Livre rouge national (Tome IIb, espèces listées seulement)

Remarque : en page 64 de l'étude milieu naturel faune flore, le nom de la plante est erroné, ce n'est pas Eupatoire chanvire, mais Eupatoire chanvrine.

Nous prenons bien compte de cette erreur. Il s'agit bien d'Eupatoire chanvrine.

Les zones humides sont évitées, ce qui est positif. Il est cependant à noter que l'éolienne E7 se trouve dans la ZNIEFF « tourbière et zone humide du ruisseau de Rioubazet ». Le porteur de projet précise que les tourbières de transition ne sont pas présentes dans cette partie de la ZNIEFF, qui est une prairie à fourrage des plaines d'après la cartographie.

Nous confirmons bien que l'éolienne E7 se positionne dans la ZNIEFF « Tourbière et zone humide du ruisseau de Rioubazet » mais les tourbières de transition ne sont pas présentes au niveau du site d'implantation de l'éolienne E7. Il s'agit là d'une prairie à fourrage des plaines.

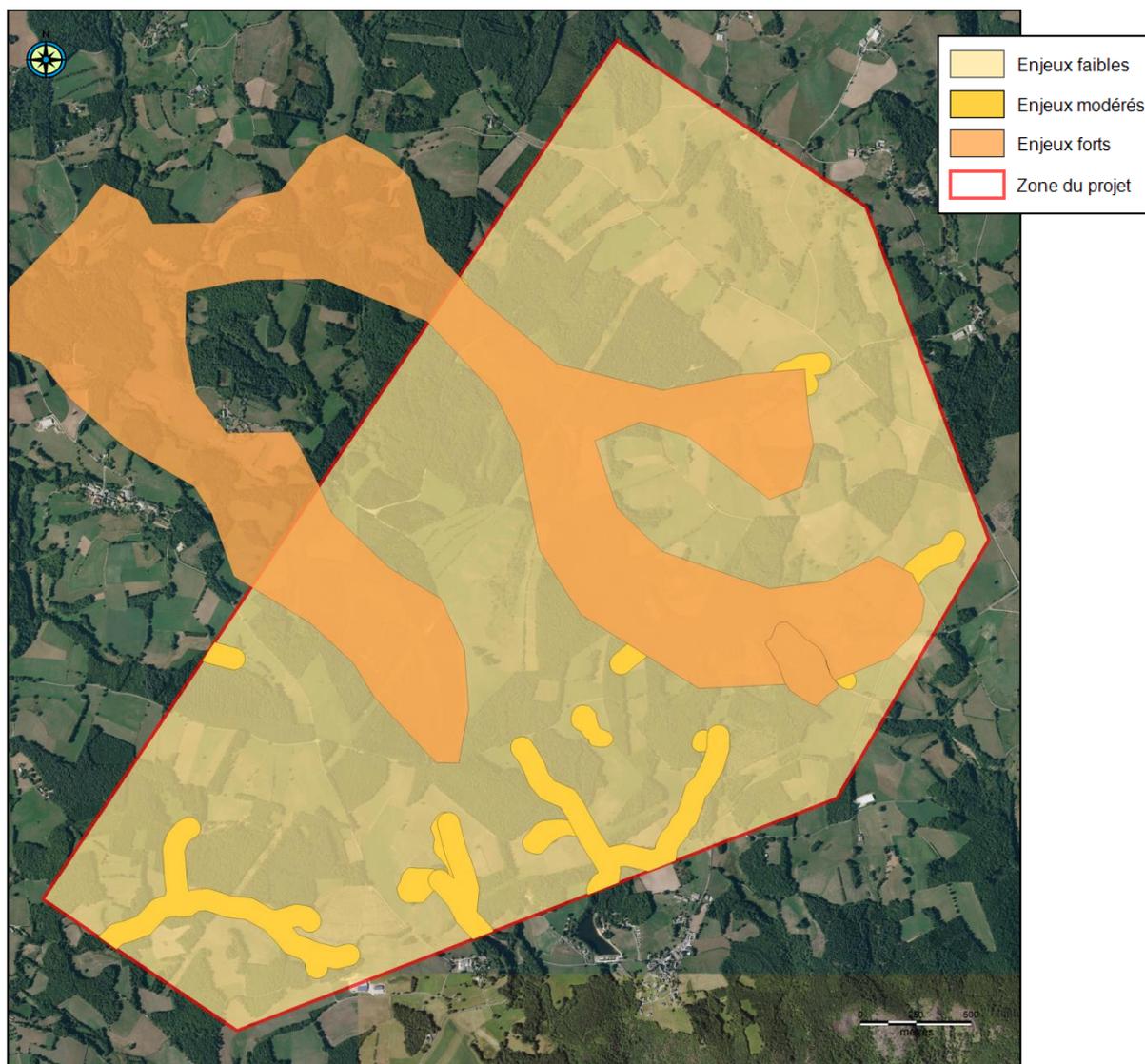
Compte-tenu de la surface importante de la zone d'étude, seuls certains secteurs ont été inventoriés pour la flore. Mais aucun inventaire complémentaire n'a été réalisé une fois l'implantation des éoliennes décidée, si bien que certaines espèces protégées ou patrimoniales non décelées pourraient être impactées par les travaux. De même, l'étude ne permet pas de savoir si des arbres sénescents ou à cavité, susceptibles d'abriter des espèces protégées, pourraient être impactés par les travaux. **Comme prévu par le pétitionnaire, un inventaire complémentaire sera à réaliser avant le commencement du chantier.**

Une étude complémentaire a bien été réalisée une fois l'implantation des éoliennes définitivement fixée (cf. Annexe 18). Ce passage d'étude complémentaire a été effectué en mars 2016 en vue de définir les potentialités écologiques liées aux sites d'implantation des éoliennes et des structures annexes. Il s'avère qu'aucun habitat remarquable n'a été identifié au niveau des zones d'emprise du projet mais des micro-cavités favorables au gîte des chiroptères ont été trouvées au niveau des sites d'implantation et/ou des chemins d'accès vers les aérogénérateurs E7, E9 et E10. Le rapport relatif au passage d'investigation complémentaire pour l'étude des zones d'emprise du projet est transmis en complément du présent document. En outre, nous confirmons bien qu'un inventaire complémentaire sera réalisé avant le démarrage des travaux de construction.

La carte des enjeux pour les habitats naturels comporte deux catégories : enjeux forts ou faibles, il n'existe pas de classe intermédiaire ; de plus, l'analyse permettant d'aboutir à un enjeu fort ne se base que sur la localisation en ZNIEFF, sans aller plus loin ; ainsi les zones humides du périmètre d'étude (hors ZNIEFF) sont considérées comme à enjeu faible, **ce qui n'apparaît pas forcément fondé étant donné les enjeux environnementaux habituels de ce type de milieu.**

Un niveau d'enjeu fort a bien été défini pour la Znieff 740120082 qui s'étend dans l'aire d'implantation et qui contient potentiellement des tourbières de transition qui sont un habitat d'intérêt communautaire. Les inventaires floristiques ont conclu sur la présence d'habitats communs et non menacés dans la zone du projet. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été trouvé par nos soins. Pour ces raisons, un enjeu faible a été défini pour l'ensemble des habitats inventoriés. Pour autant, nous admettons que les milieux humides aujourd'hui recensés sur le site peuvent évoluer vers des tourbières de transition et qu'une réévaluation des enjeux relatifs à ces milieux semble pertinente. Dans ces conditions, nous révisons la carte des enjeux flore et habitats et attribuons un enjeu modéré pour les bas-marais acide et les bas-marais à *Eriophorum angustifolium* identifiés sur le site. La carte révisée des enjeux relatifs aux habitats naturels est présentée ci-après.

Carte révisée des enjeux Flore/Habitats/



Les inventaires ont révélé un nombre important de Milans royaux en migration. Le Milan royal, le Circaète Jean-le-blanc, l'Aigle botté sont nicheurs à proximité. Ces espèces présentent un intérêt patrimonial avéré. La diversité en termes d'avifaune est importante, avec notamment 64 espèces en période de migration. 16 espèces de chiroptères ont été recensées, ce qui est assez remarquable également.

Nous admettons que le site du projet et ses environs présentent un intérêt ornithologique fort, fondé sur une forte diversité d'oiseaux et la présence d'espèces remarquables.

Concernant les amphibiens, les espèces précoces n'ont pas été inventoriées par les recensements qui ont eu lieu en avril et juin.

Les prospections des amphibiens en phase nocturne ont été réalisées le 02 avril 2014. De par la variété des espèces contactées, nous estimons qu'il s'agit d'une période favorable à l'inventaire des amphibiens. Les espèces généralement les plus précoces et qui sortent de la période d'hibernation entre fin février et début mars comme le Crapaud commun, la Grenouille agile et la Grenouille rousse ont bien été observées par nos soins dans l'aire d'étude. Le Crapaud calamite, cité comme potentiellement présent dans la zone du projet d'après la bibliographie, n'a pas été contacté sur le site. Il s'agit en effet d'une espèce qui sort de la période d'hibernation vers le début du mois de mars mais qui s'entend fortement (cris forts très caractéristiques) jusqu'à la fin de la période de reproduction (qui s'étale jusqu'à juillet). Autrement dit, toute population éventuelle de crapaud calamites aurait nécessairement été entendue par nos soins au cours des prospections de terrain. Concernant le Sonneur à ventre jaune qui est une espèce remarquable, celui-ci sort de la période d'hibernation entre fin mars et mi-avril.

Dans ces conditions, le calendrier des visites sur site a correspondu à la période d'activité du Sonneur à ventre jaune. Nous signalons par ailleurs qu'un nombre conséquent de passages nocturnes pour l'étude des chiroptères a été effectué (10 passages entre début et mi-octobre) et s'est notamment traduit par un grand nombre de parcours effectués la nuit sur l'ensemble de l'aire d'étude. Ces prospections ont renforcé la pression d'observation relative aux populations d'amphibiens. En définitive, nous estimons que le protocole mis en place a permis d'obtenir un échantillonnage exhaustif des populations d'amphibiens présentes sur le site.

Il est très peu probable que des passages réalisés plus précocement, au détriment de passages effectués début avril, auraient permis d'enrichir l'inventaire des amphibiens obtenu.

Impacts et mesures

Dans son courrier de réponse à la demande de renseignement, la DREAL a recommandé l'évitement des boisements (surtout lorsqu'il s'agit de feuillus). Cette mesure n'a pas été totalement respectée dans le présent projet, avec deux éoliennes dans des forêts mixtes.

Nous précisons que les implantations dans les boisements ont été réduites à leur minimum. Sur les 10 éoliennes projetées, seules deux, E6 et E9, se situent dans une forêt mixte. De plus, la E6 a été positionnée dans des bois à plus faible intérêt écologique puisqu'ils ont été incendiés en mars 2003 et les surfaces des plateformes pour les E6 et E9 ont été réduites au maximum et seront en partie utilisées pour des équipements de gestion forestière.

Les enjeux floristiques liés à ces secteurs boisés sont faibles mais des cavités favorables au gîte ont été trouvées au niveau de la zone d'emprise de l'aérogénérateur E9. Dans ces conditions, un suivi préalable au démarrage des travaux sera effectué pour s'assurer de l'absence d'effets potentiels sur d'éventuelles colonies ou individus de chiroptères (inspections des loges et autres cavités).

Au regard de la faible emprise des sites d'installation des éoliennes, des structures annexes et des chemins d'accès créés (environ 4,2 hectares au total, dont 1,68 en boisement et 2,57 en espace ouvert) par rapport à la surface totale de l'aire d'étude rapprochée (1 000 hectares), soit environ 0,49 % des espaces ouverts et 0,34 % des boisements, les experts d'Envol estiment que la réalisation du projet du Deyroux n'entraînera pas de perte d'habitats significative pour les espèces patrimoniales liées aux habitats boisés et/ou aux espaces ouverts.

Notons par ailleurs que des mesures de réduction seront mises en place et liées au calendrier du démarrage des travaux. Le pétitionnaire du projet accepte d'éviter tout démarrage des travaux pendant la période de reproduction de l'avifaune, notamment des passereaux qui se reproduisent essentiellement dans les boisements, et pendant les phases d'hibernation et de mise-bas des chiroptères. En ce sens, les travaux dans les boisements se dérouleront entre mi-août et mi-octobre. Nous signalons aussi qu'un passage d'étude supplémentaire a été réalisé en mars 2016 pour déterminer les impacts potentiels des travaux au niveau de chaque zone d'implantation. Les incidences sur les chiroptères en gîte ont été étudiées et fait l'objet d'un rapport complémentaire.

La société EOLFI rappelle également que le respect de cette distance avait été évoqué à la réunion du 30 octobre 2014 (cf. Annexe 4) portant sur les aspects écologique du projet éolien du Deyroux où étaient présents les associations GMHL (Groupe Mammologique et Herpétologique du Limousin) et SEPOL (Société pour l'Etude et la Protection des Oiseaux en Limousin ainsi que M. MORVAN, ancien Chargé des espaces protégés de la DREAL du Limousin.

Lors de cette réunion, M. JEMIN a évoqué la préconisation d'EUROBATS d'éloigner de 200 mètres les éoliennes par rapport aux bois mais a précisé qu'au vu de la nature du territoire limousin, très dense en bois, cette préconisation était compliquée à respecter.

La société EOLFI a pris le parti de privilégier des bordures de bois où des bois à plus faible intérêt écologique tel que :

- L'éolienne n°6 a été positionnée sur une partie des bois communaux qui a été partiellement incendiée en mars 2003.
- L'éolienne n°9 a été positionnée en bordure d'un bois, lui-même non affecté par les travaux d'aménagements du parc éolien.

La distance entre la canopée et le bout de pale pour chaque éolienne est supérieure à 50 m, mais la grande proximité entre le mât et la lisière la plus proche, pour la plupart des éoliennes, notamment celles implantées dans les boisements, va gêner fortement les suivis de mortalité.

Le porteur de projet fait le choix d'éoliennes de grande taille afin que la zone battue par les pales soit bien au-dessus des boisements, limitant les impacts sur les chiroptères.

Les suivis de mortalité concernant les éoliennes placées au sein ou près des boisements vont être perturbés par l'interception possible des cadavres par le couvert végétal. C'est pourquoi, une recherche très attentive des cadavres sera menée dans les zones découvertes à partir d'un nombre accru de passages par rapport au nouveau guide sur les suivis écologiques des parcs éoliens (diffusé en novembre 2015). Aussi, les lacunes relatives à la réduction des surfaces prospectables (en raison du couvert végétal seront compensées par l'application systématique d'un biais statistique consistant à pondérer les résultats obtenus par rapport aux surfaces initialement à parcourir (150 mètres par 150 mètres à partir du centre de l'éolienne). Par exemple, si une surface de recherche est fortement réduite de par son positionnement en boisement (réduite à la plateforme de montage par exemple), un coefficient sera appliqué au résultat obtenu selon la surface finalement prospectée. La méthode mise en place correspond à l'une des méthodologies la plus couramment employée, celle de Winkelmann. Celle-ci précise notamment la nécessité de mettre en place un coefficient de correction surfacique qui permet de prendre en compte les surfaces non prospectées.

En outre, les recherches seront facilitées par les surfaces défrichées au niveau des plateformes.

Le porteur de projet se justifie ainsi :

« Pour l'évaluation des impacts potentiels d'une éolienne sur les chiroptères, nous calculons la distance minimale entre le haut de la canopée la plus proche de l'éolienne (ici 25 mètres au maximum) et le bout de la pale sachant que nous estimons que l'activité chiroptérologique devient faible au-delà de 50 mètres des lisières et faible également au-delà de 25 mètres de hauteur ».

L'évaluation des impacts ne peut se baser ici sur des affirmations dans la mesure où un grand nombre d'espèces volent au-dessus de la canopée.

La remarque ici apportée ne concerne pas les éoliennes du projet qui se placent dans les espaces ouverts. Pour les machines placées au sein ou près des boisements, nous avons bien tenu compte des chiroptères potentiellement en survol des canopées puisque une hauteur de 25 mètres à partir du sol a été considérée pour l'évaluation des impacts. Dans une logique conservatrice, nous avons considéré une hauteur de canopée de 20 mètres avec une marge de sécurité de 5 mètres. Nous estimons que cette hauteur de canopée, et le surplomb des 5 mètres associé, tiennent compte des éventuels survols de la canopée par les chiroptères (sachant que les hauteurs des boisements en lisières atteignent rarement les 20 mètres sur le site du projet). S'ils se produisent, les survols de la canopée par les chiroptères sont supposés s'effectuer au plus près de la végétation.

Qui plus est, l'expérience de terrain du bureau Envol Environnement sur ce sujet, traduite par le positionnement de microphones de trois détecteurs SM2Bat+ en canopée d'un grand boisement sur un cycle annuel complet en 2012-2013 (dans le cadre d'un projet éolien en Franche-Comté), a montré que l'activité a demeuré très faible en canopée (en contacts/heure) et a été représentée par un faible cortège d'espèces. Ce sont essentiellement des individus de la Pipistrelle commune qui ont été enregistrés en canopée. Dans ce cadre, la Pipistrelle commune sera l'espèce qui sera potentiellement la plus exposée aux risques de collisions/barotraumatisme avec les éoliennes, en raison aussi de l'abondance relative des populations de l'espèce au niveau local.

L'expertise par SM2Bat+ a montré que le niveau d'activité enregistré au sol au sein des allées boisées était très supérieur à celui enregistré en canopée d'un boisement mixte (SM2Bat paramétrés en mode stéréo).

Les impacts du parc éolien sur les chauves-souris migratrices ne sont pas étudiés.

Les écoutes ultrasonores ont été menées sur un cycle complet d'activité des chiroptères. Pour les phases des transits, deux passages d'écoute au sol ont été réalisés en période des transits printaniers à partir de 14 points d'écoute (soit 280 minutes d'écoute) de façon à couvrir l'ensemble des habitats de l'aire d'étude. En automne, trois passages d'écoute au sol (14 points d'écoute à chaque passage) et deux sessions d'écoute en Sol/Altitude ont été réalisées. Ce dernier protocole a bien visé l'étude des passages potentiels des chiroptères migrants au-dessus de l'aire d'étude (écoutes réalisées le 04 septembre et le 17 octobre). En définitive, nous estimons que la pression d'échantillonnage exercée en période des transits des chiroptères a été suffisante pour évaluer les conditions de survols de la zone d'implantation par les chiroptères migrants. Concernant les résultats obtenus en période des transits, ces derniers permettent bien de distinguer des comportements de transits actifs, des transits passifs et des comportements de chasse chez les individus détectés. En revanche, aucun élément ne permet d'établir si tel ou tel individu détecté en phase des transits correspondait ou non à un spécimen migrant. La technologie utilisée ne permet pas de parvenir à de tels résultats. Dans ces conditions, nous estimons probable la détection sur le site de populations migratrices sur l'ensemble des écoutes réalisées. Au regard des écoutes en altitude par ballon captif, les chiroptères, incluant les spécimens potentiellement migrants, ont transité à faible hauteur. L'ensemble des chiroptères détectés sur le site, incluant les individus probablement migrants, a été considéré pour l'évaluation des impacts du projet éolien.

Le porteur de projet a bien tenu compte des zones tampons de 2 kilomètres autour des nids connus de Circaète Jean-le-blanc, d'Aigle botté et de Milan royal cartographiés par la SEPOL.

Il est mentionné que des produits respectueux de l'environnement seront employés pour l'entretien des abords des éoliennes et des accès : **de quels produits s'agit-il et à quoi serviraient-ils ? De même, les zones de stockage seraient revégétalisées, mais selon quelle méthode et avec quelles plantes ?** Il est indispensable d'utiliser des essences locales. Une attention particulière doit être portée afin d'éviter le développement de plantes exotiques envahissantes.

Concernant l'entretien des plates-formes : la période et les méthodes doivent être adaptées, sachant qu'une végétation rase comme ce qui est prévu attire les rapaces en raison d'une meilleure détection des proies. Une végétation maintenue à faible hauteur (mais pas rase) est peu attractive, globalement, pour les prédateurs. La méthode de fauche doit permettre aux animaux de fuir vers l'extérieur (centrifuge et non centripète).

Les produits et outils respectueux de l'environnement concernent des appareils de fauches mécaniques qui seront utilisés pour l'entretien des plateformes permanentes. Les fauches seront bien menées de façon centrifuge. Dans le cas d'utilisation de produits désherbants, il sera assuré que ces derniers soient respectueux de l'environnement et conformes aux normes européennes. De même, les outils utilisés seront nettoyés avec des produits non polluants et tout rejet d'huile ou d'essence sera évité. Nous assurons que la végétation des plateformes sera maintenue à faible hauteur pour réduire l'attractivité de ces dernières pour les micro-mammifères et les rapaces.

Les zones de stockage temporaires seront revégétalisées de façon à rétablir l'état initial des surfaces perturbées. Bien entendu, des essences locales seront utilisées pour la revégétalisation.

Les travaux débuteront entre mi-août et mi-octobre, or la période de reproduction (avifaune, amphibiens, etc.) n'est pas terminée mi-août. Fin septembre à début novembre est la période la plus adaptée pour réduire les impacts sur les différents groupes d'espèces.

Si les premiers travaux (de préparation de terrain) débutent mi-août, il est très peu probable qu'ils provoquent des destructions de nids ou des abandons de nichées car la biologie des oiseaux recensés sur le site indique que la reproduction de ces derniers se termine au plus tard vers la fin juillet tandis que la reproduction des amphibiens contactés sur le site est très inhabituelle à partir de la mi-août. Autrement dit, nous assurons qu'un démarrage des travaux est propice à partir de la mi-août et ne risque pas de porter atteinte à l'état de conservation des populations faunistiques recensées dans la zone du projet.

Le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres est validé depuis le 23 novembre 2015, l'étude ne le mentionne pas.

Le suivi mortalité est prévu la première année puis tous les 10 ans, mais ne sera pas réalisé pour toutes les éoliennes : combien d'éoliennes seraient concernées, lesquelles ? La pièce AUAIV *Etude écologique* indique que le nombre d'éoliennes prospectées sera précisé suite à la première visite de reconnaissance du site, alors que celle-ci doit déjà avoir été réalisée lors des prospections de terrain. **De manière générale, il convient de démontrer que les mesures envisagées pour le suivi environnemental répondent aux exigences minimales du protocole précité.** A cet égard, il convient de rappeler que l'arrêté du 26 août 2011 impose un suivi environnemental qui dépasse le seul cadre de la mortalité. Le guide pour la réalisation de ce suivi rappelle en effet que le suivi environnemental inclut le suivi de l'évolution des habitats naturels, le suivi de l'activité de l'avifaune, le suivi de l'activité des chiroptères et le suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères.

La dernière version établie du rapport d'étude écologique date de novembre 2015, avant la parution du nouveau guide pour le suivi écologique des parcs éoliens. C'est pour cette raison qu'il n'a pas été pris en compte. Bien entendu, le protocole de suivi qui sera réalisé dans le cadre du parc éolien du Deyroux sera conforme aux nouvelles préconisations émises dans le guide. En définitive, nous assurons que l'ensemble des éoliennes sera suivi, même celles positionnées en boisement. Comme précisé ci-avant, des coefficients de corrections seront appliqués aux faibles surfaces prospectées (en raison de la couverture boisée) pour obtenir une estimation juste des effets de mortalité provoqués par chacune des éoliennes. En se référant au nouveau guide de suivi des parcs éoliens publié en novembre 2015, les modalités du suivi du parc éolien seront les suivantes :

1- Suivi des comportements de l'avifaune :

Le guide relatif au suivi environnemental des parcs éoliens définit pour l'avifaune d'un secteur donné des indices de vulnérabilité à l'état de conservation, selon la sensibilité à l'éolien et les enjeux de conservation des espèces considérées. Dans le cas du projet éolien du Deyroux, des effets résiduels très faibles sont attendus vis-à-vis du Milan royal qui présente un indice élevé de vulnérabilité. D'après le système de notation établi dans le nouveau guide pour la réalisation des suivis environnementaux, l'observation du Milan royal justifie la mise en place d'un suivi d'activité. Dès lors, les passages d'étude des comportements s'établiront selon le calendrier suivant :

Planning estimatif des investigations de terrain (comportement de l'avifaune)

Oiseaux	Jan.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.
Hivernants	3 passages										
Migrations pré-nuptiales			3 passages								
Nicheurs					4 passages						
Migrations post-nuptiales									3 passages		

→ Etude des comportements en période des migrations

En période migratoire, le principal axe de recherche est l'estimation des effets de barrière causés par le parc éolien à l'encontre des flux migratoires. L'évolution de la répartition et de la variation des populations en halte seront également étudiées, comparativement aux résultats de l'étude de l'état naturel initial. En termes d'évaluation des effets de barrière, la méthode des points fixes sera utilisée à partir des sites permettant une vue d'ensemble des flux migratoires principaux et secondaires survolant le parc éolien. Dans ce cadre, six postes d'observation (durée fixée à 1h00 par point) seront positionnés dans un rayon d'un kilomètre autour des sites d'implantation des éoliennes.

Les aspects qualitatifs (identification), quantitatifs (effectifs) et les conditions de vol (hauteurs des vols, comportements à l'approche du parc) seront observés, notés et cartographiés.

→ Etude des comportements en période de reproduction (avril à juin)

En phase nuptiale, des dérangements sont possibles à l'encontre d'espèces nicheuses, initialement installées près des sites d'implantation des éoliennes. Dans ce cadre, l'objectif du suivi est d'apprécier la variation du nombre de couples nicheurs par espèce et l'évolution de la répartition par rapport aux résultats de l'étude de l'état initial du site. L'observation des oiseaux nicheurs s'effectuera grâce à la méthode des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance). Treize points d'écoute/observation seront fixés de façon à étudier l'état de présence de l'avifaune dans l'aire d'étude rapprochée. Les relevés réalisés durant les points d'écoute (20mn) seront complétés par tous les contacts visuels et auditifs effectués lors des parcours entre les sites d'observation.

→ Etude en phase hivernale (décembre à janvier)

En hiver, trois types d'effets sont possibles : des effets de dérangement à l'encontre des populations en stationnement hivernal, des effets de barrière à l'encontre de ces populations qui effectuent régulièrement des vols en local et des transits importants vers des dortoirs à hauteur variable et par la même des effets possibles de collisions avec les pales des éoliennes. Treize points d'observation de 20 minutes seront fixés de façon à étudier l'état de présence de l'avifaune hivernante sur le site.

2- Suivi de mortalité relatif à l'avifaune :

L'observation du Milan royal à chaque période de l'année et pour lequel un indice de vulnérabilité élevé est calculé justifie la mise en place d'un suivi de mortalité selon les modalités suivantes :

Planning estimatif des investigations de terrain liées à l'étude des effets de mortalité sur l'avifaune

Thèmes	Jan	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.
Migrations pré-nuptiales				4 passages sur site						
Nicheurs					4 passages sur site					
Migrations post-nuptiales								4 passages sur site		

A chaque période (migration pré-nuptiale, nidification et migration post-nuptiale), quatre passages seront effectués par éolienne, à trois jours d'intervalle entre chaque visite.

3- Suivi des comportements des chiroptères :

La détection de la Pipistrelle de Nathusius sur la zone du projet implique la mise en place d'un suivi des comportements selon les modalités suivantes (indice de vulnérabilité de 3,5) :

Planning estimatif des investigations de terrain (comportement des chiroptères)

Thèmes	Jan	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.
Migrations de printemps				3 passages sur site						
Espèces résidentes					3 passages sur site					

Le bridage constitue une mesure de réduction d'impacts sur les espèces. Il doit donc être raisonné en amont. Les conditions d'exploitation pourront ensuite être adaptées en fonction des résultats des suivis mortalité.

Nous tenons bien compte de cette remarque et précisons que **suite à une nouvelle réunion de concertation le 23 septembre 2016, Eolfi s'engage à mettre en place des bridages Chirotech® à titre préventif, donc en amont de la mise en service du parc éolien du Deyroux, et non comme décrit dans les études de manière curative.** D'autre part, nous rappelons que plusieurs mesures d'évitement et de réduction ont permis de rendre non significatifs les effets potentiels de la construction et de l'exploitation du parc éolien du Deyroux sur la chiroptérofaune. Cela concerne notamment le choix d'un gabarit de machine impliquant une hauteur sol-pale très élevée (au moins 74 mètres), le non éclairage des portes d'accès aux éoliennes et la réduction forte des implantations des éoliennes dans les boisements (seules deux éoliennes installées sur les 10 projetées).

Concernant les conditions de bridages pour l'avifaune, le système de bridage sera appliqué de manière curative pour les périodes migratrices.

Concernant la définition **des périodes migratrice** pour cette application, nous rappelons que :

- Une étude bibliographique concernant l'avifaune et plus spécifiquement le Milan royal, a été approfondie par les bureaux d'études environnementales, ENVOL et ABIES, avec la production d'une note sur les enjeux liés au Milan royal et une demande d'extraction de la base de données auprès de la SEPOL et
- Un ensemble de mesures d'évitement et de réduction a été mise en place à l'initiative du porteur de projet, en concertation avec ses mêmes bureaux d'études environnementales, la SEPOL et les services de la DREAL compétent en matière d'environnement dont une reconfiguration de l'implantation et la suppression de 7 éoliennes pour laisser un couloir de passage de plus de 650 m et éviter une zone tampon par rapport à un nid du Circaète Jean le Blanc, une prise en compte des périodes sensibles pour la faune dans le calendrier du chantier, une gestion écologique et un suivi environnemental du chantier, une gestion de l'attractivité des espaces sous-éoliens pour la faune volante...(cf. partie 9.3 Préservation du milieu naturel de l'étude d'impact environnementale p. 310).

En concertation avec les bureaux d'études environnementales ENVOL et ABIES, la SEPOL et les services de la DREAL compétent en matière d'environnement (réunion du 30/10/2014 dont le compte-rendu est disponible en Annexe 4), et du fait de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction appliquées pour réduire les enjeux liés à la nidification, l'enjeu important étudié pour l'application de ce bridage avifaune en mode curative est celui lié à la migration du Milan royal.

D'autre part, l'absence de systèmes de bridage pour l'avifaune adapté pour des enjeux liés à la migration sur le marché ne nous permet pas de prévoir à ce jour un système de bridage en mode préventif. En effet, les systèmes aujourd'hui connus pour réguler le fonctionnement des éoliennes en faveur de l'avifaune pour l'enjeu migration, ne bénéficient pas encore de retours d'expérience très significatifs au regard de leur récente mise en œuvre.

Les deux systèmes de contrôle des éoliennes en faveur d'une baisse de la mortalité de l'avifaune aujourd'hui applicables dans le cadre de projets éoliens sont l'Aviscan (système radar permettant une identification des espèces sensibles en approche du parc éolien) et le DT Bird (système de reconnaissance visuelle entraînant l'arrêt des éoliennes en cas d'approche d'espèces sensibles). Ces deux prestataires ont été approchés par le porteur de projet. L'efficacité de ces deux systèmes pour réduire la mortalité de l'avifaune n'est aujourd'hui pas démontrée.

Le système Aviscan de Biotope est utilisé dans le cadre de suivis de l'avifaune mais ne constitue pas un système d'asservissement. Il permet la réalisation de mesures complémentaires à l'égard de l'avifaune qui :

- identifie précisément les couloirs de déplacement de l'avifaune ;
- localise les zones de forte activité (couloir migratoire, zones d'ascension, dortoirs, reposoirs, zones d'alimentation, etc.) ;
- quantifie et caractérise précisément les flux d'oiseaux et les altitudes de vol sur un site donné ;
- permet une pression d'observation importante, avec un suivi homogène et continu sur l'ensemble de la zone scannée.

Le DT Bird, est un système composé de plusieurs caméras permettant l'application d'un système d'asservissement mieux

adaptée pour des sites présentant des enjeux de nidification. Ces caméras ont une portée de maximum 500 mètres et sont couplées à un système d'effarouchement, efficace à long terme, mais pas de manière ponctuelle comme notamment pour le passage des Milans royaux en migration. Du fait de sa plus faible portée, le DT Bird est adapté pour des enjeux forts de nidification, ce qui n'est pas le cas du parc éolien du Deyroux. Notons qu'un devis demandé à DT Bird par le porteur de projet évalue la mise en place de cet outil à plus de 200 000 euros pour un système d'effarouchement qui n'est pas adapté aux milans royaux en migrations.

Globalement, ces deux systèmes ne permettent pas la différenciation des espèces d'envergure proche: le temps de réaction entre la perception d'une espèce, sa reconnaissance et la commande d'arrêt des machines à plus haut risque induit une marge d'erreur trop importante, et ceci tout au long de l'année. Ces systèmes risquent ainsi de confondre un Milan royal, espèce faisant l'objet de l'enjeu important pour ce projet et étant concernée par l'application d'une mesure éventuelle de bridage, avec par exemple une Buse variable. Par conséquent, du fait d'une marge d'erreur importante, l'économie du projet serait trop affectée du fait d'un arrêt répétitif et à tort des machines.

En raison de cette marge d'erreur, du manque de retour d'expérience sur la réactivité des systèmes existants des systèmes présentés ci-dessus, de leur incapacité à distinguer un Milan royal et donc à appliquer un asservissement adapté au projet du Deyroux, il n'est pas pertinent de définir à ce jour un de ces opérateurs. Par sa plus grande portée et sa capacité à identifier les couloirs de migration, l'Aviscan serait le système dont l'évolution serait la plus adaptée pour des enjeux liés à la migration et donc pour le projet du Deyroux. Le temps associé à l'instruction et à l'éventuelle période de recours permettra en parallèle la maturité et un meilleur retour d'expérience des deux systèmes dominant aujourd'hui sur le marché qui sont Aviscan et DT Bird.

Cependant, nous soulignons que le système de bridage sera raisonné en amont. En effet, pour s'assurer qu'un système adapté soit prêt à être appliqué, ceci en fonction des résultats de mortalités, le porteur de projet veillera à se rapprocher du bureau Aviscan un an avant la date de mise en service prévisionnelle.

Notons par ailleurs que des actions de concertations et des consultations auprès de la DREAL Limousin (le prédécesseur de Mme GIRARD, M. Patrick MORVAN dès mi-2014), des associations locales GMHL et SEPOL (soit un total de 3 réunions concernant spécifiquement le volet biodiversité – cf. compte-rendu en Annexe 4) ont été menées et durant lesquelles l'application des mesures de réduction et d'évitement avait été réfléchies et admises, ceci en cohérence avec les enjeux définis (« le Milan royal représente en enjeu fort sur le site du projet en période de migration »).

Suite à une nouvelle réunion de concertation le 23 septembre 2016, le service Biodiversité de la DREAL a interrogé EOLFI sur la pertinence de mise en œuvre d'un système d'arrêt des machines systématique. Ainsi, Eolfi, avec l'aide des bureaux d'étude environnementaux ENVOL et ABIES, a étudié l'application d'un arrêt des machines systématique lors des passages des Milans royal (selon les résultats de l'étude écologique et d'un retour d'expérience d'ENVOL sur un parc éolien en Champagne Ardenne) entre le 15 septembre et le 30 octobre entre 10 h et 14 h pour éviter risque de collision avec des Milan royal. L'application d'un tel bridage aurait pour effet de diminuer la production du parc : la production nette après bridage avifaune (en plus du bridage acoustique et Chirotech®) serait alors de 52 930 MWh/an, soit 1.8% de baisse de production. Cette mesure écologique supplémentaire impliquerait une perte d'exploitation qui s'évalue sur la durée totale du projet à environ 404 000€, soit 20 100€ par MW installé. Nous rappelons qu'à ce jour, un bridage Chirotech®, suite à un changement de positionnement du porteur de projet et un bridage acoustique sont déjà prévu et représente une perte d'exploitation qui s'évalue sur la durée totale du projet à environ 450 000€, soit 22 390 € par MW. Dans le cas où un bridage avifaune serait nécessaire en fonction des données de mortalité avifaune, l'ensemble de ces mesures de bridages représenterait une perte globale d'exploitation sur la durée totale du projet de près de 1 millions d'euros et de 50 000 € par MW.

Conclusion

L'étude de l'état initial ne permet pas d'évaluer suffisamment les impacts sur la flore et la faune protégée.

Nous rappelons que les protocoles appliqués répondent aux préconisations formulées dans le guide de l'étude d'impact. Selon ce guide, l'expérience du bureau d'études Envol Environnement (plus de 8 années d'expérience de terrain dans la région) et des échanges multiples organisés précédemment avec les associations et les administrations régionales dans le cadre d'autres projets, il demeure que la pression d'échantillonnage ici exercée est forte et satisfaisante pour évaluer correctement les enjeux et les sensibilités écologiques du site du projet. Près de 290 pages du rapport se consacrent à l'étude de l'état initial dans laquelle sont présentés l'ensemble des données bibliographiques connues, les résultats quantitatifs des inventaires, les modes d'occupation du territoire par la faune recensés, les comportements à risque observés (hauteur des

déplacements) et les enjeux relatifs aux populations recensées (selon les statuts de conservation et les niveaux d'abondance dans l'aire d'étude).

Le porteur de projet devra s'assurer qu'aucune plante protégée ou patrimoniale ne soit détruite lors du chantier, compte-tenu que les inventaires flore n'ont pas été réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude, et qu'aucun inventaire complémentaire n'a été fait, suite au choix de la variante d'implantation, sur les emplacements concernés. Il devra également recenser les arbres sénescents et à cavités qui pourraient être détruits. La période pour le défrichage ne devra pas empiéter sur la fin de la saison de reproduction des oiseaux et des autres groupes d'espèces : il est préférable de commencer à défricher de fin septembre (et non de mi-août) à début novembre.

Un suivi écologique précis des zones d'emprise du projet sera effectué préalablement au démarrage des travaux pour s'assurer qu'aucune plante patrimoniale ou protégée ne sera détruite lors du chantier. Si de telles espèces sont découvertes, un balisage des stations identifiées sera effectué pour éviter toute présence humaine et la circulation des engins dans ces secteurs. Nous signalons qu'un passage d'étude relatif à l'évaluation des potentialités de gîtage a d'ores et déjà été réalisé en mars 2016 et a montré la présence de cavités favorables au gîtage au niveau des zones d'emprise des éoliennes E7, E9 et E10. Avant le démarrage des travaux, est prévu le passage d'un enquêteur qui veillera à ce qu'aucune colonie ou individu soit présent dans les cavités des arbres à couper et bouchera les cavités pour se prémunir de l'arrivée prochaine de chiroptères. Nous estimons que les périodes où les défrichements seraient les moins préjudiciables sont les phases durant lesquelles les chiroptères sont les plus mobiles (en sortie de la période de parturition et avant la période d'hibernation) et à la fin de la période de couvain et du nourrissage des jeunes oiseaux au nid (à partir de fin juillet). C'est pourquoi, il est recommandé de réaliser les défrichages des zones d'emprise du projet à partir de la mi-août pour qu'ils se terminent avant début novembre.

Les mesures d'évitement et de réduction d'impacts sont insuffisamment décrites.

Cette remarque repose probablement sur les lacunes mises en exergue concernant les conditions d'application des mesures de bridage et les modalités de réalisation du suivi de mortalité en conséquence des boisements présents autour des éoliennes. Les réponses relatives à ces points sont décrites dans la première question de la partie *Impacts et mesures* traitée précédemment. Concernant les autres mesures qui seront mises en place, notamment les mesures d'évitement, vous trouverez leur description dans la partie 2.2. page 300 du rapport écologique (et leur rappel dans la partie 1 page 330). Concernant les mesures de réduction, la description du suivi écologique qui sera mis en place, le traitement des plateformes (mesure davantage précisée dans le présent document), l'équipement des nacelles des aérogénérateurs, le réglage des éclairages des accès aux éoliennes, le bridage des éoliennes (mesure davantage justifiée dans le présent document) et le passage d'un écologue préalablement au démarrage des travaux pour repérer et baliser les zones sensibles sont décrites en page 331 de l'étude écologique (partie 2.1.2. Mise en place d'un suivi ornithologique de chantier) pour comprendre les moyens de leur mise en œuvre, leur portée et leur coût.

Les modalités de suivi des mortalités apparaissent également comme insuffisantes compte tenu de la localisation des éoliennes.

A plusieurs reprises, cette remarque a fait l'objet de réponses dans le présent document. Toutes les éoliennes feront l'objet d'un suivi de mortalité selon les recommandations formulées dans le nouveau guide pour la réalisation des suivis écologiques des parcs éoliens. Bien entendu, les suivis relatifs à certains aérogénérateurs placés au sein ou près des boisements seront affectés par des réductions de surfaces prospectables. Dans ces conditions, des coefficients de correction seront appliqués pour obtenir au final les évaluations de mortalité les plus justes pour chaque machine.

Il existe un risque de mortalité important pour plusieurs espèces, dont le Milan royal en migration. De plus, les conditions du suivi mortalité ne permettent pas d'être sûr d'avoir un résultat représentatif de la mortalité réelle (toutes les éoliennes ne sont pas concernées, la plupart des éoliennes sont partiellement ou totalement entourées de boisements et la faible distance entre le mât et la lisière ne permettra pas de réaliser le suivi mortalité dans de bonnes conditions...).

Ainsi, il est important de porter des efforts supplémentaires sur les suivis mortalité. Ceux-ci pourraient être menés les trois premières années par exemple.

A plusieurs reprises, des réponses relatives à ce sujet ont été apportées dans le présent document. Nous convenons que les enjeux écologiques évalués pour la zone du projet justifient la mise en place d'un suivi post-implantation relativement poussé. C'est pourquoi, nous tenons compte de vos recommandations et choisissons d'effectuer le suivi de l'évolution des habitats, des comportements de l'avifaune, des chiroptères et l'étude des effets de mortalité (selon les modalités décrites précédemment) durant trois ans après la mise en fonctionnement du parc éolien. Ce suivi sera reconduit une fois tous les 10 ans après le démarrage de l'exploitation de la centrale éolienne.

2.3. Impact sanitaire

Impact acoustique

La faune ayant contribué à élever les niveaux sonores à proximité des habitations en début et fin de nuit, le pétitionnaire a retenu comme niveaux de bruit résiduel les périodes nocturnes correspondent aux périodes sans activité de grillons et/ou grenouilles. Les bruits résiduels pouvant dans ce cas être de ce fait minorés, il conviendrait de démontrer que l'exclusion de ces périodes conduit à conserver une approche majorante (ou enveloppe). En effet, ce choix d'exclusion pourrait conduire à une minoration du bruit ambiant, et donc à un résultat conforme, car en dessous du seuil des 35 dB.

Le document de réponse du bureau GAMBA pour les points concernant les impacts acoustiques est disponible en Annexe 5 de ce présent dossier.

Il est relevé que le traitement appliqué aux nuages de point ayant consisté à ne pas prendre en compte les périodes perturbées par l'activité des grillons peut amener à des résiduels moins contraignants vis-à-vis de la réglementation.

Rappelons tout d'abord que cette analyse se vérifiera uniquement si les résiduels avec perturbations se trouvent majorés à des valeurs comprises entre 32 et 35dB(A). Au-delà, le projet pourra réglementairement présenter des contributions sonores supérieures à celles permises pour des niveaux de bruit résiduel inférieurs. Ainsi, on constate que le risque de rencontrer cette situation est relativement faible du fait de ce petit intervalle de valeur.

Par ailleurs et d'une manière générale, le traitement des périodes « perturbées » pour l'établissement des nuages de point repose sur l'approche suivante : les mesures étant réalisées sur une période limitée dans le temps au regard d'une année complète sur le site, le traitement doit permettre de faire ressortir la sensibilité acoustique du projet tout en permettant une bonne représentativité des mesures au regard de l'évolution des ambiances acoustiques tout au long d'une année. Or, l'apparition et l'intensité de l'activité faunistique ne sont pas anticipables et relativement courtes par rapport à une année complète. Cela est d'ailleurs non seulement vrai au regard d'une année mais aussi sur une seule et même nuit qui présentera des niveaux de bruit résiduel variables sur les quelques heures la composant. Enfin, ces activités faunistiques se caractérisent par des spectres essentiellement chargés dans les hautes fréquences tandis que les émissions sonores des parcs éoliens sont principalement situées dans les basses fréquences. Ainsi, la perception des riverains ne sera que peu modifiée durant les périodes avec activité faunistique puisque le bruit émis dans l'environnement proche ne masquera que faiblement le bruit des éoliennes.

Ainsi, la définition de plans de bridage pour ces périodes spécifiques serait hasardeuse car leur mise en place ne serait pas anticipable, inadaptée aux périodes ne présentant pas d'activité faunistique marquée (avec potentiellement des plans de bridage sous dimensionnés) pour un gain vis-à-vis de la gêne potentielle extrêmement faible puisque limité à des valeurs de bruit résiduel comprise entre 32 et 35dB(A).

Pourquoi le point 1, Riouzal, est-il le plus bruyant en périodes diurnes et nocturnes (55 dB(A)) ?

Deux principaux facteurs acoustiques constituent les niveaux de bruit résiduel au point de mesure. Il s'agit du bruit de fond, constitué des activités humaines (installation industrielle, routière etc...) et faunistiques, et du bruit du vent dans la végétation dépendant de la quantité et du type de flore présente à proximité du point mais aussi de l'exposition de l'habitation au vent. Pour le site du projet éolien du Deyroux, l'activité humaine se fait plus entendre pour les points situés à l'Est certainement dû au fait que des axes routiers plus fréquentés soient présents sur cette partie du site.

Le point Riouzal présente des niveaux de bruit de fond relativement comparables avec les autres points situés à l'Est pour les périodes de jour et à l'ensemble des points pour les périodes de nuit. Concernant les augmentations des niveaux de bruit résiduel avec les vitesses de vent, ces dernières sont également comparables avec les autres points de mesure.

Dans les tableaux de points en annexe, comment a été calculée la médiane ? Certains points de mesure (L₅₀ 20h-22h pour le jour, L₅₀ 22h-24h et L₅₀ 5h-7h pour la nuit) ont-ils été pris en compte ? Ce point doit être clarifié dans l'étude.

Lorsque cela est possible (nombre d'échantillon recueilli supérieur à 10), le calcul des médianes est effectué conformément au projet de norme de mesure NF S-31 114. Quand le nombre d'échantillon obtenu est inférieur à 10, des estimations sont alors réalisées afin de dimensionner l'impact acoustique au mieux. Ces dernières reposent sur les échantillons recueillis sur la plage de vitesse de vent ainsi que sur l'évolution constatée sur les vitesses de vent adjacentes.

Concernant les périodes de fin de journée (20h-22h) et de fin de nuit (05h-07h), le traitement des mesures passe par un important travail de définition des classes homogènes. Les classes homogènes correspondent à des critères mesurables et anticipables permettant d'obtenir des niveaux de bruit par vitesse de vent présentant une faible dispersion et une évolution de ces derniers cohérente d'une vitesse de vent à l'autre.

Dans le cas du projet éolien du Deyroux, l'analyse des éventuelles classes homogènes liées aux horaires ont montré que ces périodes n'entraînaient ni baisse, ni augmentation significativement marquée des niveaux de bruit résiduel. Ces classes homogènes n'ont donc pas été retenues dans les analyses.

Sur la méthodologie utilisée pour la réalisation de l'étude acoustique, des précisions devront être apportées sur les points suivants :

- l'étude a-t-elle bien été menée en utilisant le **projet de norme NFS 31-114** ?

Rappelons que le projet de norme NF S-31 114 concerne les mesures acoustiques et leurs analyses dans le cadre de mesure de réception (mesure post-implantation). Ceci étant, lorsque cela est possible, les mesures ainsi que les analyses de l'impact prévisionnel du projet ont été menées suivant le projet de norme. Comme expliqué précédemment, afin de proposer des analyses les plus complètes possibles, des estimations ont pu être réalisées pour certaines situations où le nombre d'échantillon recueilli ne permettait pas le calcul des médianes selon le projet de norme.

- les mesures de bruit ont été réalisées sur une période de plus d'un mois, ce qui permet d'obtenir un certain nombre de classes de vitesses de vent, mais durant la seule période estivale (donc avec le bruit de la végétation compris dans le bruit résiduel). Les mesures sont censées être présentées et analysées par classe homogène, lesquelles doivent être choisies et justifiées par le porteur de projet. Dans le cas présent, outre les classes homogènes jour/nuit et vent nord/vent sud-est, il aurait été intéressant de réaliser une étude été/hiver. **Le pétitionnaire doit argumenter sur l'absence de mesures en hiver.**

La durée des mesures et l'analyse fine effectuée sur les nuages de point permettent de rendre les études les plus représentatives possible des conditions rencontrées sur une année complète. Ainsi, pour le projet éolien du Deyroux, le jour pourrait peut-être présenter des ambiances acoustiques plus basses mais ce point est à relativiser du fait des faibles enjeux acoustiques pour cette période. Concernant la période nocturne, les niveaux de bruit résiduel retenus sur les basses vitesses de vent sont bas et ne devront pas diverger fortement de ceux que l'on pourrait caractériser pour une saison hivernale. Pour ce qui est de leur augmentation avec les vitesses de vent, l'absence de feuilles sur les arbres pourrait présenter des augmentations légèrement plus lentes mais selon l'expérience du bureau Gamba, cette différence n'excède en général pas 1 m/s. Enfin, il sera possible à l'administration de choisir la période d'intervention pour la réalisation des mesures de contrôle acoustique sur le parc en fonctionnement afin de cibler celle lui semblant la plus opportune.

Sous réserve des remarques ci-dessus, l'étude acoustique prévisionnelle indique le respect des exigences réglementaires moyennant un plan de bridage conséquent, allant jusqu'à prévoir l'arrêt de certaines éoliennes.

Toutefois, de façon générale, même avec la mise en œuvre du plan de bridage, les émergences demeurent très élevées.

Les émergences apparaissent également extrêmement élevées dans certaines conditions. Au niveau du point 12, des émergences très importantes sont attendues (15 dB(A)), en période nocturne, sur les 2 directions du vent étudiées, et dès 5 m/s. La solution proposée passe par un arrêt complet des 2 éoliennes les plus proches (E1 et E2), et par un bridage des autres éoliennes. **Les émergences restent encore très élevées (plus de 10 dB(A)) malgré ce fonctionnement en mode dégradé, ce point nécessitera une attention particulière.**

Page 326 de la pièce AU6 *Etude d'impact*, il est indiqué que l'impact brut acoustique est très faible. **Ce n'est certainement pas le cas pour les habitations les plus proches en période nocturne.** Étant donné que les émergences sont trop élevées pour les 2 directions de vent étudiées, on peut s'interroger sur la gêne des riverains pour d'autres directions de vent. **La formulation « impact résiduel très faible (respect de la réglementation) » ne répond pas à l'objectif de l'étude d'impact**, qui est de démontrer que le projet ne sera pas à l'origine de nuisances pour les riverains.

Il est relevé que malgré l'application du plan de bridage les émergences restent élevées.

L'application des plans de bridage permet de ramener les émergences du projet en deçà des seuils réglementaires.

La réglementation doit justement garantir un impact acceptable du bruit émis par les éoliennes chez les riverains. Pour la période de nuit et les situations où les émergences demeurent importantes, les niveaux de bruit atteints ne doivent pas dépasser les 35 dB(A), valeur de niveau ambiant correspondant au seuil maximal recommandé par l'OMS à l'intérieur des habitations pour ne pas perturber le sommeil. Les analyses étant réalisées à l'extérieur des habitations, le bruit à l'intérieur devrait rester nettement inférieur au 35dB(A) recommandé et permettra donc de limiter la gêne.

Afin de vérifier en situation réelle la validité de l'étude acoustique prévisionnelle, deux campagnes de mesures seront demandées lors de l'exploitation du parc éolien, une en hiver et une en été, d'une durée minimale de 10 jours, dès la première année de fonctionnement afin de s'assurer du respect des émergences réglementaires. **Est-ce que le pétitionnaire prévoit d'ores et déjà de réaliser des mesures acoustiques et si oui, selon quelles modalités ?**

Comme mentionné dans l'étude d'impact environnementale (partie 9.4.2 Lors de la phase d'exploitation), conformément aux dispositions réglementaires, une campagne de mesures des niveaux sonores sera engagée une fois les éoliennes en fonctionnement. Nous comprenons qu'une deuxième campagne de mesures sera demandée. D'autre part, le prestataire qui sera en charge de la réalisation de cette mesure veillera à ce qu'elle soit réalisée en hiver, cela permettra de déterminer les contraintes pour cette saison non caractérisée dans l'étude initiale. Une comparaison des niveaux de bruit en jeu et la réalisation simplement de calculs avec les bruits résiduels de l'étude initiale (été) permettra ainsi de bien dimensionner l'évolution des contraintes sur une année complète. Nous estimons donc que l'application d'une seule mesure après la mise en service du parc éolien, et ceci, conformément à la réglementation est suffisant.

De plus, l'application de cette campagne de mesure supplémentaire aurait pour effet une perte sur la production, l'année de mise en service, de plus de 2,50 %, soit plus de 1 400 MWh sur la production nette et ce qui se traduit par une mesure compensatoire d'environ 45 000 € la première année. A cela s'ajouterait le coût de réalisation de cette deuxième campagne de mesure par le bureau d'expertises acoustiques d'environ 10 000 €.

Eau de baignades et périmètres de protection

Ce parc éolien sera situé en dehors des zones sensibles des captages publics d'eau potable et des bassins versants des baignades.

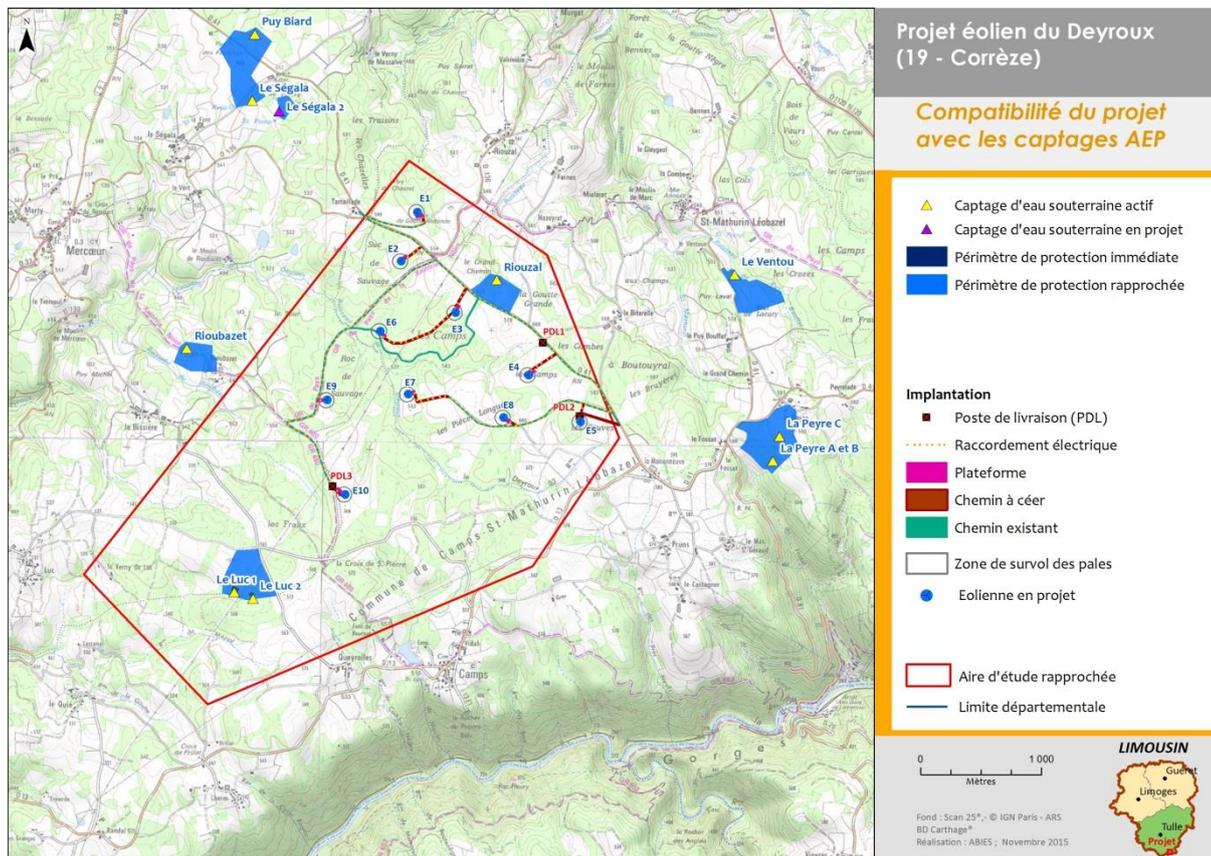
L'éolienne E4 est située à proximité de la zone sensible du captage Riouzal qui alimente en eau potable la commune de SEXCLES. **Les ouvrages annexes liés à cette éolienne ne devront pas être implantés dans le périmètre de protection rapprochée du captage Riouzal et il conviendra de respecter l'arrêté préfectoral de protection du captage de Riouzal en date du 30 novembre 2000. De même, une vigilance particulière devra être observée lors de la phase travaux dans ce secteur.**

Le chantier de construction du parc éolien fera l'objet d'un management environnemental et d'un suivi par un cabinet indépendant (mesure Ap01). Plusieurs mesures sont prévues afin de prévenir la pollution des eaux superficielles et souterraines (mesures Ep01, Ep04 et Rp05). **Toutefois, le porteur de projet devra répondre à l'avis de l'ARS et indiquer comment il compte respecter l'arrêté préfectoral de protection du captage de Riouzal en date du 30 novembre 2000.**

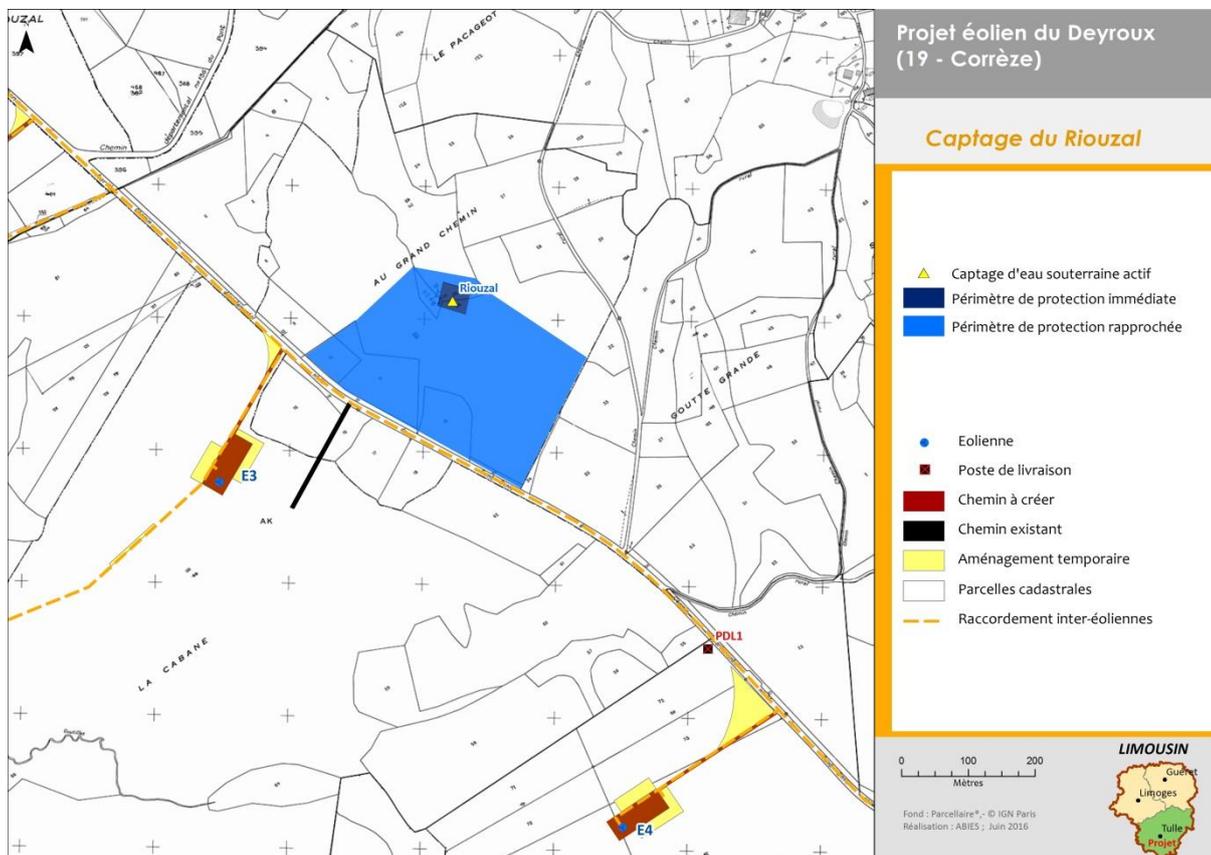
Le document de réponse du bureau ABIES pour les points concernant les Eau de baignades et périmètres de protection et la compatibilité avec les documents de planification et d'urbanisme, contraintes et servitudes existantes est disponible en Annexe 6.

Dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact du projet éolien du Deyroux, une consultation préalable des Services instructeurs avait été réalisée. L'Agence Régionale de Santé avait été consultée dans ce cadre (cf. courrier de réponse en date du 7 avril 2015 et joint en Annexe 7). Les informations fournies dans ce courrier ont été reprises dans chacune des parties appropriées de l'étude d'impact : Chapitre Etat initial – page 147, Chapitre Impact –Page 198 et Chapitre Mesures – page 309.

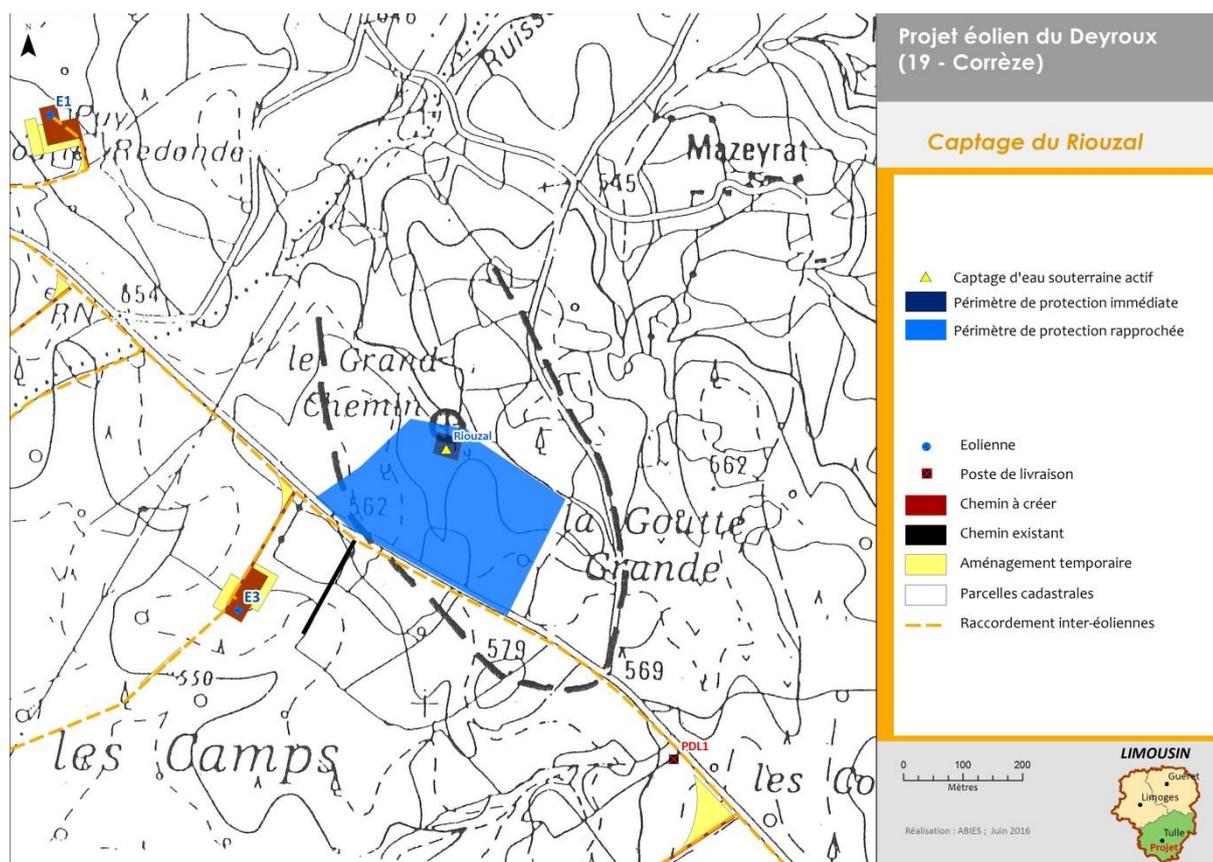
La carte 117 en page 198 (reproduite ci-dessous) indique clairement que les éoliennes et leurs aménagements annexes (zones de stockage, chemins d'accès, zones de montage) évitent le périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable de Riouzal.



La carte suivante, réalisée à partir des informations contenues dans l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2000 (cf. Annexe 8), confirme clairement que les éoliennes (et leurs aménagements annexes) en général et l'éolienne n°3 en particulier du projet du Deyroux évitent ce périmètre de protection rapprochée.



L'arrêté préfectoral identifie également une zone sensible sur une carte au 1/100 000. Les éoliennes et les aménagements connexes ont été reportés sur cette carte (cf. ci-dessous).



Les éoliennes et leur équipement connexes évitent la zone sensible (contour en pointillés noir sur la carte précédente) définie autour du captage d'eau potable et des périmètres de protection de Riouzal.

Conclusions :

Les éoliennes évitent les périmètres de protection rapproché et immédiat ainsi que la zone sensible définie par l'arrêté du 30 novembre 2000. Le projet du Deyroux est conforme avec les prescriptions de cet arrêté préfectoral. Le projet éolien n'est donc pas soumis à l'avis du Maire (sur ce point spécifique), responsable de la qualité de l'eau et de la mise en place des périmètres de protection. Rappelons que l'arrêté préfectoral indique que « Tous projets situés dans la zone sensible seront soumis à l'avis du Maire, responsable de la qualité de l'eau et de la mise en place des périmètres de protection ».

Au regard de la situation du projet éolien vis-à-vis ce captage (bien que situé hors des périmètres de protection identifiés), différentes mesures pour la protection des eaux souterraines avaient été programmées dans l'étude d'impact (cf. page 308). L'ARS, dans son courrier du 7 avril 2015 (cf. Annexe 7), n'émet pas de recommandations particulières quant à la proximité de ce captage.

2.4. Impact sur le trafic

Le porteur de projet a fait réaliser une étude d'accès au site depuis le port de Bassens (pièce AU6 annexe, Étude d'accès). **Cette pièce est manquante dans la version numérique.** Cette étude pointe en particulier la difficulté existant sur la RD1120 (virages très serrés) et la nécessité de réaliser un repérage plus complet et d'importants aménagements.

Nous sommes conscients de cette difficulté et en ce sens, étude détaillée sera réalisée dans la phase d'ingénierie du projet, au même titre que les études de sol, de raccordement, d'ingénierie électrique, etc.

D'autre part, une version numérique de cette étude d'accès sera envoyé au guichet unique en parallèle de l'envoi de ce dossier de réponse à cette demande de complément.

2.5. Compatibilité avec les documents de planification et d'urbanisme, contraintes et servitudes existantes

S'agissant des servitudes, le pétitionnaire les identifie au § 4.3. de l'étude d'impact. Parmi celles-ci, peut notamment être citée la présence d'une ligne aérienne 225 000 volts, qui nécessite un retrait d'une distance égale à la hauteur totale de l'éolienne, soit 200 m, selon les préconisations de RTE. **Le dossier indique qu'un éloignement de 250 m de part et d'autre de**

cette ligne a été appliqué (p.147 AU6 Etude d'impact), alors qu'à la page 293 AU6, il est indiqué que le retrait est de 215 m. Ce point est à éclaircir.

La carte de synthèse des servitudes sur le milieu humain présentée en page 155 de l'étude d'impact indique bien un éloignement de 200 mètres de part et d'autre de la ligne électrique aérienne 225 000 volts. Cet éloignement est bien conforme aux recommandations de RTE, à savoir un éloignement minimal d'une hauteur d'éolienne. Par contre, une coquille s'est effectivement glissée page 147 de l'étude d'impact. Il fallait lire « Un éloignement de 200 mètres de part et d'autre de cette ligne électrique a été appliqué dans le cadre du projet du Deyroux » au lieu de « Un éloignement de 250 mètres de part et d'autre de cette ligne électrique a été appliqué dans le cadre du projet éolien du Deyroux ».

La distance de 215 mètres, renseignée page 293, correspond à la distance réelle entre l'éolienne la plus proche et l'axe de la ligne électrique. La recommandation de RTE d'un éloignement de 200 m entre les éoliennes et la ligne électrique est ainsi pleinement respectée.

Le porteur de projet indique que les conclusions du S3REnR ne permettent pas de valider définitivement les possibilités de raccordement électrique du parc éolien du Deyroux mais les potentialités locales dues a la proximité de trois postes permettent d'envisager le raccordement électrique des dix éoliennes. Ce point a fait l'objet d'une remarque du service en charge de l'énergie (cf. chapitre 6)

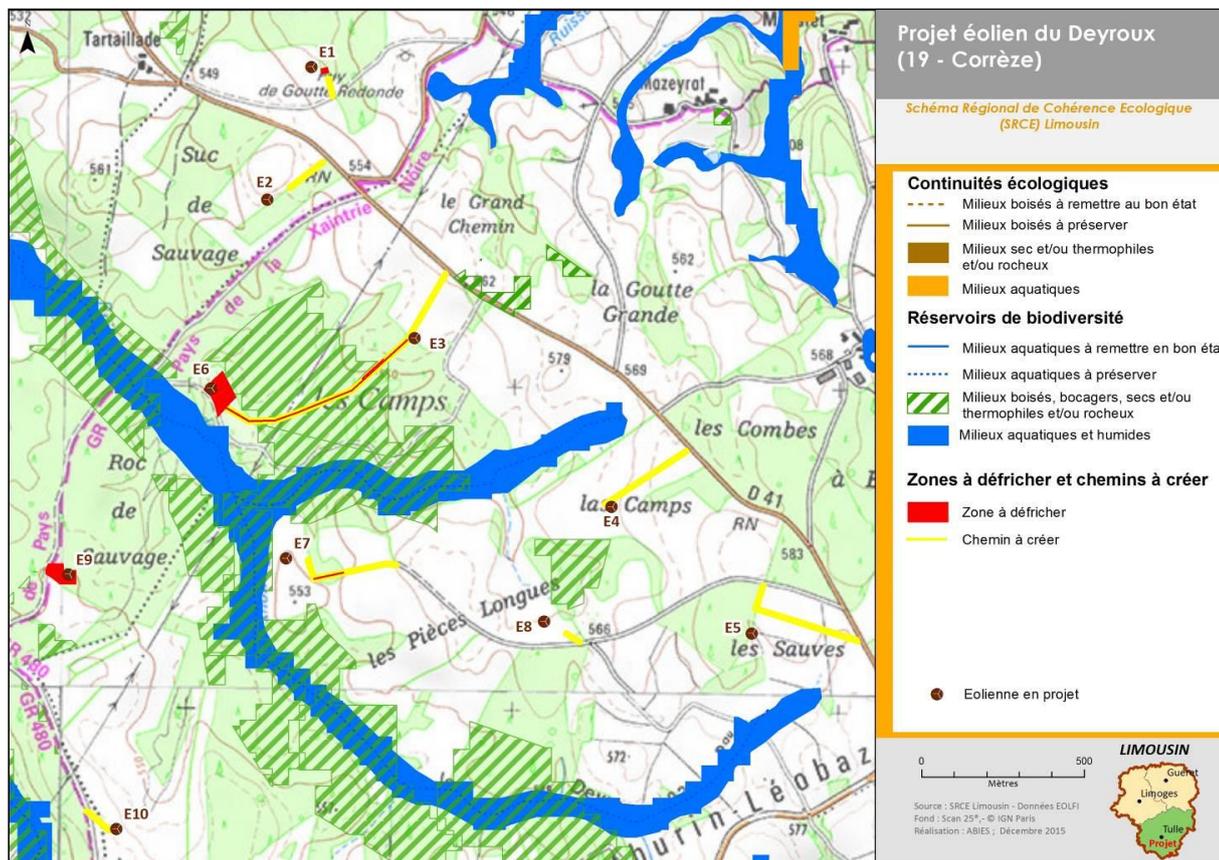
Ce point sera traité au chapitre 6 du présent document (6. Au titre des dispositions relatives au code de l'Energies (article L. 323-11 du code de l'énergie et article 6-II du décret n°2014-450 du 2 mai 2014).

Le porteur de projet indique qu'en période d'exploitation, le parc éolien ne sera à l'origine d'aucun prélèvement ou rejet d'eau. Toutefois, les SDAGE et SAGE concernent également le respect des zones humides (orientation C *Gérer durablement les eaux souterraines. Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides*). Ce point doit être abordé dans la compatibilité par rapport aux différents plans et programmes. Le SDAGE 2016-2020 a été adopté le 01 décembre 2015.

Comme indiqué dans l'étude d'impact, les éoliennes en fonctionnement ne seront à l'origine d'aucun rejet ou prélèvement d'eau sur le milieu.

Concernant le respect des zones humides, on se reportera aux expertises naturalistes réalisées par Envol et aux conclusions relatives à la compatibilité du projet avec les trames bleues identifiées dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.

La carte suivante, extraite de l'étude d'impact (page 222), montre clairement que les éoliennes et leurs aménagements connexes (accès, plateforme travaux et défrichement) évitent les zones humides recensées localement.



Le projet éolien du Deyroux est donc compatible avec les dispositions des SDAGE et SAGE visant à « Gérer durablement les eaux souterraines. Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides ».

3. ETUDE DE DANGERS (articles R. 512-6-I-5 et R. 512-9 du code de l'environnement)

Le porteur de projet devra indiquer les noms et qualités précises de l'auteur de l'étude de dangers.
p.89 et suivantes de la pièce AU9 *Etude de danger* : certaines fonctions de sécurité semblent liées à l'utilisation d'éoliennes VESTAS (fonctions n°1, 4 b, 4c, 5). **Qu'en est-il des autres types d'éoliennes ?**
Le retour d'expérience pourrait être complété par les accidents survenus depuis 2012, date de l'élaboration du guide *Etude de dangers*.
Le tableau d'éloignement p.82 doit être modifié en indiquant la distance exacte des éoliennes aux différentes infrastructures.
Pourquoi la matrice synthétique est-elle donnée en pourcentages ? Il convient de positionner dans la matrice chaque scénario et chaque éolienne de façon explicite.

Afin de répondre à l'ensemble de ces points, l'étude de danger a été actualisée et est disponible en Annexe 9 (pages actualisées) de ce dossier de réponse à la présente demande de complément.

- Nom et fonction de l'auteur de l'EDD mentionné page 1
- Page 26 et 133 a été modifié la matrice d'acceptabilité en mentionnant les incidents et les éoliennes concernées directement dans le tableau bilan
- Page 77/78 est présenté par un texte et graphique complémentaires, la répartition des accidents et leurs cause en France entre 2012 et 2016 (Source : base de données ARIA)
- Page 81 ont été précisés les chiffres de 2012 à 2016 confirmant la tendance d'un nombre croissant d'éoliennes sur le territoire pour un nombre constant/faible d'accidents
- Page 83 est présenté un tableau précisant les distance des éoliennes aux différentes infrastructures, en détaillant pour les routes communales et en précisant simplement la distance de l'éolienne la plus proche pour les aérodromes, les lignes THT et les autres parcs éoliens
- En annexe 7, à partir de la page 167, ont été rajoutées les données sur les fonctions de sécurité pour les éoliennes type Alstom ECO122 et Senvion 3M122
-

Le SDIS a émis les observations suivantes :

- les installations devront se conformer à l'arrêté ministériel du 26 août 2011.
- la défense extérieure contre l'incendie doit être de 30m³ d'eau disponible en 1 heure
- les locaux techniques devront disposer de moyens de lutte contre l'incendie spécifiques aux risques liés à ceux-ci
- conformément à l'arrêté préfectoral du 07 avril 2015 portant sur la réglementation de l'usage du feu sur le département de la Corrèze :
 - ✓ tout propriétaire, occupant ou gestionnaire de champ éolien et/ou champ photovoltaïque situés dans les zones de protection forestières définies à l'article 2 est tenu de débroussailler sur une profondeur de 50 m autour desdites constructions ou installations ;
 - ✓ conformément à l'article L. 131-10 du nouveau code forestier, on entend par débroussaillage les opérations dont l'objectif est de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies par la réduction des combustibles végétaux en garantissant une rupture de la continuité du couvert végétal et en procédant à l'élagage des sujets maintenus et à l'élimination des rémanents de coupes.

Le pétitionnaire a prévu de répondre aux autres exigences du SDIS au travers de la mesure Ap02. **Il devra toutefois préciser comment sera garantie la fourniture de 30 m³ d'eau sous 1 heure.**

Une citerne souple de 30 m3 sera installée sur le site. Son emplacement et les modalités de son utilisation seront définis pendant la phase d'ingénierie du projet, au même titre que les études de sol, de raccordement, etc., et ceci en fonction des aires de chantier et en cohérence avec les bouches d'incendies présents sur les communes voisines.

4. AU TITRE DES DISPOSITIONS RELATIVES AU DEFRIchement (ARTICLE 5 DU DECRET N°2014-450 ET ARTICLES L. 214-13 ET L. 341-3 DU CODE FORESTIER)

Après examen, le dossier est réputé complet. En revanche, l'instruction du dossier montre que l'autorisation ne peut pas être délivrée **sans régularisation** des situations particulières suivantes.

1) le tableau de relevé des parcelles présent au dossier, indique les emprises de projet sur la parcelle ; **il convient de préciser pour chaque parcelle boisée la superficie exacte concernée par le défrichement. De plus, un relevé de matrice cadastrale faisant apparaître le nom des propriétaires de chaque parcelle ou partie de parcelle à défricher doit être fourni.**

Le tableau ci-dessous récapitule pour chaque parcelle concernée par le défrichement la superficie exacte :

Commune	Lieu-dit	Section	Parcelle	Surface globale de la parcelle (ha)	Surface à défricher par parcelle		Classement au PLU	Eolienne concernée	Nom propriétaires
					ha	m ²			
Sexcles	PUY DU CHASTEL	E	377	0,659	0,043	426	RNU	E1	M. CAPELLE
Camps-St-Mathurin-Léobazel	LE GRAND CHAMP	224 AK	70	8,295	0,784	7 837	RNU	E3 et 36	Sectionnaux de Mazeyrat
Camps-St-Mathurin-Léobazel	LA CABANE	224 AK	130	6,477	0,281	2 808	RNU	E3 et 36	M. MOMPECHIN
Mercoeur	ROC DE SAUVAGE	AL	47	13,837	0,460	4 602	RNU	E9	M. RIOL
Camps-St-Mathurin-Léobazel	LA CABANE	224 AK	65	16,398	0,111	1 110	RNU	E7	M. MONFREUX

Les matrices cadastrales des propriétaires concernés sont disponibles en Annexe 10.

2) les parcelles AK 70 d'une superficie de 0,7051 ha et AK 130 d'une superficie de 0,3594 ha sont situées en forêt publique, sur la commune de Camps-Saint Mathurin-Léobazel et sont soumises au régime forestier.

La commune devra statuer sur le maintien du régime forestier ou sur sa distraction.

Si la commune choisit la distraction du régime forestier, l'Office National des Forêts (ONF) prépare l'arrêté préfectoral de distraction du régime forestier, sous condition de transfert du régime forestier sur des parcelles boisées de surface et valeur équivalentes.

Afin de ne pas retarder la procédure d'autorisation unique **les projets d'arrêté préfectoral de distraction du régime forestier et de convention de transfert du régime forestier sur des parcelles boisées de surface et valeur équivalentes devront être transmis à la DDT avant la mise en enquête publique.**

Le défrichement mettant fin à l'état boisé des parcelles, la signature de ces deux documents devra être antérieure à celle de l'autorisation unique.

La société EOLFI a pris l'attache des services de l'ONF afin de définir avec précision les surfaces à défricher sur les biens communaux.

Nous prenons bien note de votre remarque et avons contacté en ce sens la Mairie de la commune de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel afin qu'il puisse statuer sur la distraction des parcelles en question par l'intermédiaire d'une délibération prise par le conseil municipal (cf. Annexe 11). Après de nouveaux échanges avec la DDT 19 et l'ONF, le maintien du régime forestier des parcelles concernées par l'implantation des éoliennes est privilégié. Une convention sera étudiée entre la Mairie de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, l'ONF et le porteur de projet, et ceci indépendamment de ce dossier de réponse à cette demande de complément.

3) l'article L341-6 du Code forestier impose que toute autorisation de défrichement est subordonnée à des conditions de compensation.

D'après les contacts pris avec Société EOLFI Parc Éolien Corrèze 1, cette compensation sera réalisée en versant au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois une indemnité d'un montant de 3 000 € par hectare de forêt autorisée au défrichement, soit un montant de 5 034 € (3 000€ x 1,6783 ha).

Cet engagement devra être signé avant la mise en enquête publique et ne sera transmis pour recouvrement au trésor public qu'au commencement des travaux.

Nous prenons bien note de cette disposition et rajoutons en Annexe 12 de ce dossier de réponse un modèle d'engagement qui sera signé avant la mise en enquête publique.

4) L'étude d'impact comporte plusieurs anomalies de rédaction notamment page 22 :

- ce sont les boisements de moins de 30 ans qui ne sont pas soumis à autorisation de défricher
- ce sont les défrichements réalisés dans les massifs de moins de 4 ha qui sont soumis à autorisation et non les « défrichements réalisés dans les parcelles de moins de 4 ha ».

Nous avons bien noté ces anomalies et avons actualisé les pages concernées en ce sens (Annexe 13).

5. AU TITRE DES DISPOSITIONS RELATIVES A L'URBANISME (article 4-III du décret n°2014-450 et article R431-16-d du code de l'urbanisme)

Un avis favorable est rendu par la DDT19, service en charge de l'urbanisme, sur ce projet en ce qui concerne le respect des règles d'urbanisme. Des compléments devront néanmoins être apportés au dossier comme décrit ci-après :

Formulaire de demande d'autorisation unique

Cadre 2 : Informations générales sur le projet – Para. 2.3 : références cadastrales

fournir la liste exhaustive de toutes les parcelles concernées, celles où le projet est implanté et celles qui sont survolées par les pâles

En effet, des disparités apparaissent entre la liste complémentaire au formulaire, la liste des parcelles énumérées à la notice (pièce 10-1) et les plans de masse de chaque éolienne. Il y a notamment une erreur concernant, à Camps, la parcelle n° 224 qui fait partie soit de la section 224AK, soit de la section 224AI selon les documents fournis.

De plus certaines parcelles sont manquantes.

Veuillez trouver si dessous un tableau récapitulatif des parcelles où le projet est implanté et celles qui sont survolées par les pâles.

Parcelles					# Eo- lienne	Composantes						Propriétaires
Section	n°	Commune	Lieu-dit	Surface (ha a ca)		Eolienne / Plateforme	Survol	Câbles	Accès	Aména- gements temp.	PDL	
224-AE	3	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LES SAUVES	02 73 50	5	X	X	X	X	X		TEILHET Jean-Claude
224-AE	3	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LES SAUVES	02 73 50	PDL 2	X	X	X	X	X	X	TEILHET Jean-Claude
224-AE	4	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LES SAUVES	02 07 95	5	X	X					TEILHET Jean-Claude
224-AI	9	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LES PIECES LONGUES	04 26 30	8		X					MONFREUX Raymond et Agnès
224-AI	10	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LES PIECES LONGUES	02 14 55	8	X	X	X	X	X		MONFREUX Raymond et Agnès
224-AI	11	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LES PIECES LONGUES	00 16 70	8		X	X	X			MONFREUX Raymond et Agnès
224-AE	17	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LES SAUVES	01 44 95	5							TEILHET Jean-Claude
224-AI	18	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LAS CAMPS	03 31 85	4	X	X	X	X			MOMPECHIN Thierry, André et Bernadette
224-AE	18	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LES SAUVES	04 78 45	5							TEILHET Jean-Claude
224-AI	24	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LAS CAMPS	14 92 00	4	X	X	X	X	X		MOMPECHIN Thierry, André et Bernadette
224-AI	25	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LES CAMPS DE MA- ROLLES	03 38 80	5		X					MOMPECHIN Thierry, André et Bernadette
AB	36	Camps-St-Mathurin-Léobazel	BOUIGUE NEGRE	04 19 10	10		X			X		FARGES Laurent
224-AI	40	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LES CAMPS DE MA- ROLLES	02 35 75	5		X					TEILHET Jean-Claude
AB	40	Camps-St-Mathurin-Léobazel	GOUTTE LONGUE	16 92 70	10	X	X	X	X	X		FARGES Laurent
AB	40	Camps-St-Mathurin-Léobazel	GOUTTE LONGUE	16 92 70	PDL 3						X	FARGES Laurent
AB	42	Camps-St-Mathurin-Léobazel	GOUTTE LONGUE	01 14 90	10		X					FARGES Laurent
AL	47	Mercœur	ROC DE SAUVAGE	13 83 65	9	X	X	X		X		MONFREUX Marcel et Claudine
224-AK	65	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LA CABANE	16 39 80	7	X	X	X	X	X		RIOL Daniel
224-AK	69	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LA CABANE	01 78 90	3			X	X			Sectionnaires de Mazeyrat
224-AI	69	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LES CAMPS DE MA- ROLLES	00 47 87	5	X	X	X				TEILHET Jean-Claude
224-AI	69	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LES CAMPS DE MA- ROLLES	00 47 87	6			X	X			Sectionnaires de Mazeyrat
224-AI	70	Camps-St-Mathurin-Léobazel	LAS CAMPS	01 42 13	4		X					MOMPECHIN Thierry, André et Bernadette

Parcelles					#Eo- lienne	Composantes						Propriétaires
Section	n°	Commune	Lieu-dit	Surface (ha a ca)		Eolienne / Plateforme	Survол	Câbles	Accès	Aména- gements temp.	PDL	
224-AK	70	Camps-St-Mathurin- Léobazel	LE GRAND CHAMP	08 29 45	6	X	X	X	X	X		Sectionnaux de Mazeyrat
224-AI	72	Camps-St-Mathurin- Léobazel	LAS CAMPS		PDL 1						X	MOMPECHIN Thierry
224-AI	73	Camps-St-Mathurin- Léobazel	LAS CAMPS	01 92 87	4		X	X	X	X		MOMPECHIN Thierry, André et Bernadette
224-AK	75	Camps-St-Mathurin- Léobazel	LE GRAND CHAMP	04 97 60	6		X					Sectionnaux de Mazeyrat
224-AK	130	Camps-St-Mathurin- Léobazel	LA CABANE	06 47 65	3	X	X	X	X	X		Sectionnaux de Mazeyrat
E	376	Sexcles	PUY DU CHASTEL	05 05 50	1	X	X	X		X		CAPELLE Patrick et Nadine
E	377	Sexcles	PUY DU CHASTEL	00 65 90	1	X	X	X		X		CAPELLE Patrick et Nadine
E	378	Sexcles	PUY DU CHASTEL	01 76 40	1		X					CAPELLE Patrick et Nadine
E	385	Sexcles	LAVERGNE	00 31 80	1	X	X	X	X	X		CAPELLE Patrick et Nadine
E	399	Sexcles	SUC DE SOULANGES	03 12 20	2	X	X	X	X	X		MOULENE Patrice, André et Marie
E	400	Sexcles	SUC DE SOULANGES	02 03 20	2		X			X		FRULLANI Christian et Bernadette

Pièce AU 10.1 – Notice décrivant : Fournir une nouvelle notice, complétée par les éléments suivants :

- ✓ AU 10-1-1 État initial du terrain et de ses abords
indiquer les constructions et les éléments paysagers existants
- ✓ AU 10-1-2 Parti retenu pour assurer l'insertion du projet dans son environnement et la prise en compte des paysages faisant apparaître suivant les caractéristiques du projet :
- l'aménagement du terrain, en indiquant ce qui est modifié ou supprimé :
 - **expliquer les mouvements de terrain nécessaires pour la réalisation des pistes, des plate-formes définitives et temporaires, des éoliennes.**
 - **préciser quels seront les aménagements maintenus après travaux et avant mise en service des éoliennes, quels seront les aménagements non maintenus.**
 - **indiquer quel est le devenir des aménagements temporaires après constructions**
 - **préciser si les travaux nécessitent des terrassements, des déboisements, des défrichements, des remblaiements.**
- l'implantation, l'organisation, la composition et le volume des constructions nouvelles, notamment par rapport aux constructions ou paysages avoisinants
 - **expliquer pour quelle (s) raisons (s) il a été choisi d'aligner les éoliennes selon deux axes, et d'en implanter trois suivant une disposition triangulaire**
 - **indiquer quel est le parti retenu pour assurer l'insertion des éoliennes dans le site**
- traitement des constructions, clôtures, végétation, aménagements en limite de terrain
 - **préciser la nature des matériaux prévus, aspect fini, pour les pistes, les plates-formes de grutage et des éoliennes, ainsi que pour les aménagements temporaires, et le traitement des surfaces après travaux des zones temporaires.**
 - **postes de livraison : préciser la nature et la couleur des matériaux des portes et des aérations**
- traitement des espaces libres, notamment les plantations à conserver ou à créer
 - **présenter la végétation existante créée, à conserver, les parties défrichées non replantées, celles qui seront replantées, si tel est le cas.**
- Organisation et aménagement des accès au terrain, aux constructions et aux aires de stationnement
 - **les caractéristiques des accès aux éoliennes E7 et E8 sont manquantes ; les décrire.**
 - **préciser les accès prévus pour E5**
 - **indiquer si les chemins ruraux ont des caractéristiques suffisantes pour permettre la desserte des plates-formes de construction. Si ce n'est pas le cas, préciser la nature des travaux envisagés.**

En réponse aux points précédents, veuillez trouver en Annexe 14 la pièce AU 10-1 actualisée.

Pièce AU 10-2 : plan de masse dans les trois dimensions :

Le plan de masse fait apparaître les travaux extérieurs aux constructions, les plantations maintenues ou créées et les constructions existantes maintenues

- ✓ **Fournir un plan de masse général du projet matérialisant :**
 - les parties défrichées, les parties défrichées et replantées après mise en service
 - tous les raccordements en liaisons électriques
 - la dénomination de toutes les voies publiques
 - la totalité des parcelles concernées surplombées par les pâles
 - les chemins entre toutes les éoliennes
- ✓ **Fournir un plan de masse de chaque éolienne modifié complété par :**
 - l'altimétrie avant et après travaux et les mouvements de terrain (emprises de terrassements des plate-formes : crêtes de talus – déblais ; pieds de talus – remblais) en cohérence avec la coupe
- ✓ **Fournir un plan de masse de chaque poste de livraison complété par :**
 - l'aire éventuelle de stationnement
 - les plantations conservées et/ou projetées
 - l'altimétrie avant et après travaux, avec représentation des déblais-remblais en cohérence avec la coupe

Pièce AU 10-4 : plan en coupe précisant l'implantation par rapport au profil du terrain, avec état initial et état futur

- ✓ **Fournir pour chaque éolienne 2 coupes du terrain** au droit des plate-formes des éoliennes et de grutage, indiquant les profils avant et après travaux, et indiquant les points d'altimétrie précisés aux plans de masse de chaque éolienne
- ✓ **Fournir une coupe du terrain au droit des locaux techniques** présentant l'implantation des constructions par rapport au profil du terrain, avec profil et côtes du terrain avant et après travaux.

En réponse aux points précédents, veuillez trouver en Annexe 15 les pièces AU 10-2 et AU 10-4 actualisées.

Pièce AU 10-5 : Document graphique d'insertion

- ✓ **Est-ce que l'éolienne E6 est dissimulée derrière le bosquet ?** Si oui, le préciser et la représenter.
- ✓ **Est-ce que l'éolienne E1 est dissimulée derrière l'espace boisé ?** Si oui, le préciser et la représenter.
- ✓ **Fournir les documents d'insertion modifiés.**

Les documents d'insertion complétés sont disponibles en Annexe 16 de ce dossier de réponse à la présente demande de complément.

Fournir l'accord des gestionnaires du domaine public de la voirie, pour engager la procédure d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public (art. R. 431-13 du code de l'urbanisme)

L'accord des gestionnaires du domaine public des voiries, soit les communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, de Sexcles et de Mercœur et le département de la Corrèze sont disponible en Annexe 17 de ce dossier de réponse à la présente demande de complément.

6. AU TITRE DES DISPOSITIONS RELATIVES AU CODE DE L'ENERGIE (article L. 323-11 du code de l'énergie et article 6-II du décret n°2014-450 du 2 mai 2014)

Le pétitionnaire demande l'autorisation d'exploiter au titre de l'article L. 311-1 du code de l'énergie puisque la puissance maximale du parc (33 MW) est supérieure au seuil mentionné à l'article L. 311-6 du code de l'énergie et fixé par le décret du 7 septembre 2000 codifié (article R. 311-1 du code de l'énergie) soit 30 MW.

Il faut souligner encore une fois que le choix définitif de l'éolienne n'ayant pas encore été réalisé, le pétitionnaire a pris en compte le cas le plus défavorable, à savoir les éoliennes VESTAS 126. Dans les trois autres cas, la puissance totale du parc étant inférieure ou égale à 30 MW, aucune demande d'autorisation n'est nécessaire.

Selon le I de l'article 6 du décret N° 2014-450 relatif à l'expérimentation de l'autorisation unique, l'étude d'impact doit préciser les caractéristiques énergétiques du projet, notamment sa capacité de production, les techniques utilisées, ses rendements énergétiques et les durées prévues de fonctionnement.

La production est estimée à 55 000 MWh / an pour une durée minimale de 20 ans. Cependant, la remarque faite ci-dessus reste d'actualité. **Le pétitionnaire devra lever toute ambiguïté, et vérifier que la production de 55 000 MWh/an correspond bien à un parc de 33 MW.**

Comme évoqué en p. 15 de la pièce AU1AU2 *Dossier administratif*, « Concernant les enjeux financiers du projet et sa production énergétique, le modèle GAMESA G114, ou tout autre équivalent, est indiqué car il s'agit de l'éolienne la moins puissante et, de ce fait, qui présente la position la plus conservatrice. ». Dans cette même logique, c'est la production annuelle la plus conservatrice qui a été affichée : il s'agit de celle obtenue avec les turbines GAMESA G114 et la moins élevée en comparaison des productions associées aux autres machines possibles. Cependant, nous complétons ce dossier administratif avec un tableau récapitulatif des productions annuelles selon les types de machine proposées :

Turbine	Hauteur bout de pale (m)	Hauteur de moyeu (m)	Diamètre (m)	Puissance unitaire (MW)	Puissance globale (MW)	Production annuelle (kWh)
Gamesa G114	197	140	114	2.0	20	55 000
Alstom ECO122	200	139	122	3.0	30	67 000
Senvion 3M122	200	139	122	3.0	30	67 000
Vestas V126-3	200	137	126	3.3	33	71 000

Le porteur de projet présentant plusieurs valeurs possibles pour la puissance de l'installation (20 à 33 MW), l'administration a retenu une puissance de 33 MW, en ce qui concerne l'instruction de la demande au titre du Code de l'énergie. Les autres options (puissance du parc inférieure ou égale à 30 MW) sont présentées dans le dossier et sont minorantes pour la plupart des aspects au titre du Code de l'environnement.

À ce titre, doivent être notamment précisés les rendements énergétiques aux différents régimes de fonctionnement en fonction de la vitesse du vent et les durées annuelles de fonctionnement.

Pour l'application du 3° de l'article R. 311-2 du code de l'énergie, le pétitionnaire doit préciser les différentes puissances mentionnées à l'article D. 311-1-1 soit les puissances actives maximales produites dans un même établissement et :

- 1°) injectées, directement ou indirectement, sur les réseaux publics d'électricité ;**
- 2°) utilisées pour le fonctionnement des auxiliaires de l'installation de production concernée ;**
- 3°) le cas échéant, utilisées pour la consommation propre du producteur concerné.**

Toutefois, l'article R. 311-1 du code de l'énergie précise que la puissance à prendre en compte pour le seuil de 30 MW est la somme des puissances unitaires maximales des machines électrogènes susceptibles de fonctionner simultanément dans un même établissement, lequel est constitué par un point de livraison unique aux réseaux publics d'électricité, et identifié par un numéro d'identité au répertoire national des entreprises et des établissements.

Dans le cas présent, le projet éolien du Deyroux prévoit 3 points de livraisons distincts, pour des puissances comprises entre 4 et 13,2 MW. De ce fait, le seuil unitaire des 30 MW pour chaque poste de livraison n'est pas atteint (les puissances produites ne pouvant se cumuler) et l'installation de production d'électricité serait réputée autorisée et ne nécessiterait pas de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie.

Le pétitionnaire doit donc choisir dans son dossier :

- s'il maintient sa demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie : le dossier doit être modifié selon les remarques ci-dessus**
- s'il retire sa demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie : le dossier n'a pas à être complété**

Le Pétitionnaire rappelle les points suivant :

Le régime juridique applicable à l'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité relève des dispositions du Code d'Énergie (articles L311-5 et suivants) et du Décret n°2000-877 du 7 septembre 2000 relatif à l'autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité.

L'article L311-6 du Code de l'énergie dispose ainsi que les installations dont la puissance installée par site de production est inférieure ou égale à un seuil, dépendant du type d'énergie utilisée et fixé par décret en Conseil d'Etat, sont réputées autorisées.

L'article 1er du Décret du 7 septembre 2000 (aujourd'hui abrogé) fixait ce seuil à 30 mégawatts pour les installations utilisant l'énergie mécanique du vent. Afin de définir le plus clairement le mode de calcul de ce seuil maximal des 30 mégawatts, le même article précise que la puissance à prendre en compte pour ce seuil est la somme des puissances unitaires maximales des machines électrogènes susceptibles de fonctionner simultanément dans un même établissement, lequel est constitué par un point de livraison unique aux réseaux publics d'électricité, et identifié par un numéro d'identité au répertoire national des entreprises et des établissements.

L'article 1er du nouveau Décret n° 2016-687 du 27 mai 2016 relatif à l'autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité fixe désormais ce seuil à 50 mégawatts.

En l'espèce, le projet éolien du Deyroux envisagé sur le territoire des communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, Sexcles et Mercœur prévoit un total de 10 éoliennes de maximum 3.3 mégawatts chacune (soit une puissance globale de 33 mégawatts) en raccordement HTA.

Pour des raisons techniques liées principalement au raccordement HTA (puissance maximal par câble de 15 MW) et aux contraintes locales du projet, le projet a été conçu dans le sens d'une répartition de la production d'électricité du parc en 3 points de livraisons distincts, lesquels sont répartis stratégiquement au sein de la zone de projet, pour des puissances délivrées respectives comprises entre 4 et 13.2 mégawatts.

En conséquence, dans le strict respect des dispositions législatives et réglementaires précitées, le seuil unitaire des 30 mégawatts (devenu 50 mégawatts) pour chaque poste de livraison n'est pas atteint (les puissances produites ne pouvant se cumuler) et l'installation de production d'électricité serait réputée autorisée.

Ainsi et comme vous le soulignez, dans le cas présent, le projet éolien du Deyroux prévoit 3 points de livraisons distincts, pour des puissances comprises entre 4 et 13,2 MW.

De ce fait, le seuil unitaire des 30 MW (devenu 50 MW) pour chaque poste de livraison n'est pas atteint (les puissances produites ne pouvant se cumuler) et l'installation de production d'électricité est réputée autorisée et ne nécessite pas de demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie.

D'autre part, conformément aux dispositions de l'article L311-8 du Code de l'énergie, l'octroi d'une telle autorisation d'exploiter au titre du Code de l'énergie ne dispense cependant pas le Pétitionnaire d'obtenir les autorisations de construire et d'exploiter requises par les autres législations.

A la lecture de la présente demande de complément, le Pétitionnaire doit choisir s'il maintient sa demande d'autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie ou s'il la retire.

Or le Pétitionnaire n'a pas déposé une telle demande, puisque que comme dit précédemment, l'installation de production d'électricité dit du Deyroux est réputée autorisée et ne nécessite pas de demande d'autorisation d'exploiter spécifique au titre du code de l'énergie. »

La partie du dossier justifiant de la conformité des liaisons électriques intérieures avec la réglementation technique en vigueur n'appelle pas d'observation.

Ces compléments devront m'être transmis sous un délai de 4 mois à compter de la réception du présent courrier.

Dans l'hypothèse où les compléments fournis seraient toujours insuffisants, je vous informe que votre demande d'autorisation unique pourra être rejetée conformément à l'article 12 du décret n° 2014-450.

ANNEXES

- ANNEXE 1. Partie Capacités financières actualisée
- ANNEXE 2. Documents techniques complémentaires concernant les machines Alstom, Senvion et Gamesa
- ANNEXE 3. Autorisations foncières des propriétaires pour les parcelles concernées par les plantations du linéaire arboré s le long de la RD41
- ANNEXE 4. Compte-rendu (complet et synthèse) des réunions de concertation portant sur les aspects écologique du projet
- ANNEXE 5. Document de réponse du bureau GAMBA pour les points concernant les impacts acoustiques
- ANNEXE 6. Document de réponse du bureau ABIES pour les points concernant les Eau de baignades et périmètres de protection et la compatibilité avec les documents de planification et d'urbanisme, contraintes et servitudes existantes
- ANNEXE 7. Courrier de l'Agence Régional de la Santé (ARS) du Limousin du 7 avril 2015
- ANNEXE 8. Arrêté préfectoral de protection du captage de Riouzal en date du 30 novembre 2000
- ANNEXE 9. Extrait de l'étude de danger actualisée
- ANNEXE 10. Matrice cadastrale faisant apparaître le nom des propriétaires dont les parcelles sont concernées par des travaux de défrichement
- ANNEXE 11. Délibération du Conseil Municipale de Camps Saint Mathurin Léobazel concernant la distraction des parcelles communales concernées par le défrichement dans le cadre du projet éolien du Deyroux
- ANNEXE 12. Engagement pour les compensations à verser aux titres des surfaces défrichées
- ANNEXE 13. Page de l'étude d'impact environnementale actualisée
- ANNEXE 14. Notice 10.1 actualisée (rajouts matérialisés en bleu)
- ANNEXE 15. Pièces AU 10-2 et AU 10-4 actualisées
- ANNEXE 16. Pièce AU 10-5 actualisée
- ANNEXE 17. Accords des gestionnaires du domaine public de la voirie, pour engager la procédure d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public
- ANNEXE 18. Rapport écologique gites arboricoles chiroptères

I.2.1. CAPACITES FINANCIERES

I.2.2.1. STRUCTURE JURIDIQUE ET FINANCIERE DU DEMANDEUR

La société PARC EOLIEN CORREZE 1, future exploitante du Projet du Deyroux, est une société par actions simplifiée, détenue par EOLFI SAS.

La société PARC EOLIEN CORREZE 1 est liée à sa maison mère, EOLFI SAS, par un contrat de développement. En effet, cette dernière a pour objet social le développement, la construction et l'exploitation de production d'énergies renouvelables, et généralement toutes opérations industrielles, commerciales, ou financières, mobilières ou immobilières, pouvant se rattacher directement ou indirectement à l'objet social ou susceptible d'en favoriser l'exploitation ou le développement.

Ainsi, EOLFI SAS, filiale du groupe EOLFI, est responsable de l'ensemble du développement du projet ; sécurisation foncière, pilotage des études nécessaires, relation avec les élus, constitution des dossiers administratifs...

Le groupe EOLFI possède l'ensemble des capacités financières et techniques pour réaliser l'ensemble de ces missions pour le compte de la société PARC EOLIEN CORREZE 1.

Durant toute la phase de finalisation du développement et de construction du projet, le groupe EOLFI portera le risque financier en tant que développeur et futur actionnaire.

Avant la construction, EOLFI, pour le compte de la société PARC EOLIEN CORREZE 1, consultera ses différents partenaires bancaires afin d'obtenir les meilleures conditions de financement pour la construction et l'exploitation de la ferme éolienne, sous la forme d'un financement de projet long terme. La banque de financement ainsi choisie supportera donc une partie du risque lié à la construction et à l'exploitation du parc, mais non au développement.

Ainsi, la solidité financière de la société PARC EOLIEN CORREZE 1 est à mesurer au regard de celle de sa maison mère, EOLFI. De plus, les capacités financières de cette société, future exploitante du parc, sont démontrées par les plans d'affaires prévisionnels sur les pages suivantes.

I.2.2.2. CAPACITES FINANCIERES DES PARTENAIRES

a. Maison mère : le groupe EOLFI

Grâce à ses relations privilégiées avec les partenaires bancaires, le groupe EOLFI a obtenu plus de 450 M€ de financement depuis 2007.

La crédibilité d'EOLFI dans l'industrie des énergies renouvelables et la spécificité de ce secteur d'activité continue de conforter les banques à financer ses projets.

Le groupe EOLFI maîtrise toutes les phases de financement de ses projets (appels d'offres, négociation, structuration et mise en œuvre des prêts bancaires) et les différents types de prêts (obligations convertibles, dette senior, dette junior, crédit-bail, etc.).

Les chiffres clés du groupe EOLFI, au cours des trois derniers exercices, sont les suivants :

En k€	2012	2013	2014
Chiffre d'affaires	14 408	11 698	6 243
Capacité d'autofinancement opérationnelle	-521	1 960	-783
Résultat net	-1 825	271	-1 483

Chiffres clés du groupe EOLFI

a. Fournisseurs et partenaires du projet

La société GREENSOLVER, au 31 décembre 2014, présentait un chiffre d'affaires de 3 313 050 €, et un résultat net de 327 170 €.

En ce qui concerne GAMESA, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de plus de 2 846 millions d'euros sur l'exercice 2014.

En ce qui concerne Alstom (racheté depuis par General Electric), le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de plus de 6 163 millions d'euros et un résultat net de 318 millions d'euros sur l'exercice 2014.

En ce qui concerne Senvion, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de plus de 1 850 millions d'euros sur l'exercice 2014.

En ce qui concerne Vestas, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de plus de 6 910 millions d'euros et un résultat net de 392 millions d'euros sur l'exercice 2014.

1.2.2.3. MONTAGE FINANCIER DU PROJET

Les montants d'investissement et les plans d'affaires des quatre modèles pressentis sont présentés dans ce paragraphe.

a. Présentation des investissements

Les différents montants d'investissement s'appuient sur les études de faisabilité technique engagées sur ce site et sur les chiffrages réalisés par les fournisseurs et les partenaires pressentis pour la réalisation du projet.

Pour la machine Gamesa G114, le montant de l'investissement estimé de la réalisation du Projet éolien du Deyroux est de 37 850 000 €. Ce montant se décompose comme suit :

CAPEX	€ HT	%
Turbines	26 400 000	71,6%
Génie civil et électrique	3 600 000	9,8%
Raccordement (PTF)	2 842 000	7,7%
Autres	2 201 000	3,3%
Coûts financiers	1 292 000	3,5%
Réserves	1 515 000	4,1%
TOTAL	37 850 000	100%

Détail de l'investissement du projet avec la Gamesa G114

Pour la machine Alstom Eco 122¹, le montant de l'investissement estimé de la réalisation du Projet éolien du Deyroux est de 50 970 000 €. Ce montant se décompose comme suit :

CAPEX	€ HT	%
Turbines	37 000 000	72,59%
Génie civil et électrique	5 400 000	10,59%
Raccordement (PTF)	3 363 000	6,60%
Autres	1 448 000	2,84%
Coûts financiers	1 730 000	3,39%
Réserves	2 029 000	3,98%
TOTAL	50 970 000	100%

Détail de l'investissement du projet avec l'Alstom Eco 122

Pour la machine Senvion M122, le montant de l'investissement estimé de la réalisation du Projet éolien du Deyroux est de 51 510 000 €. Ce montant se décompose comme suit :

CAPEX	€ HT	%
Turbines	37 500 000	72,80%
Génie civil et électrique	5 400 000	10,48%
Raccordement (PTF)	3 363 000	6,53%
Autres	1 458 000	2,83%
Coûts financiers	1 744 000	3,39%
Réserves	2 045 000	3,97%
TOTAL	51 510 000	100%

Détail de l'investissement du projet avec la Senvion M122

Pour la machine Vestas V126, le montant de l'investissement estimé de la réalisation du Projet éolien du Deyroux est de 53 925 000 €. Ce montant se décompose comme suit :

CAPEX	€ HT	%
Turbines	39 000 000	72,32%
Génie civil et électrique	5 940 000	11,02%
Raccordement (PTF)	3 519 300	6,53%
Autres	1 498 800	2,78%
Coûts financiers	1 826 300	3,39%
Réserves	2 140 600	3,97%
TOTAL	53 925 000	100%

Détail de l'investissement du projet avec la Vestas V126

b. Présentation du plan d'affaires

Le montant de l'investissement sera financé par fonds propres (20 %) et par un financement bancaire (80 %).

L'endettement bancaire sera contracté auprès d'établissements financiers de premier rang dans le secteur des énergies renouvelables. La sélection des banques se fait par procédure d'appels d'offres.

¹ Suite au rachat d'Alstom Wind par General Electric, il est possible que cette machine ne soit plus disponible lors de la construction du projet. Néanmoins par souci de cohérence avec le reste du dossier, cette variante est tout de même présentée

Les critères de sélection sont financiers (taux d'intérêt, commissions...) et qualitatifs (expérience de financement de portefeuille de projets éoliens, conseil pour optimiser la structure de financement...).

Les plans d'affaire du projet avec chacun des quatre modèles de machines sont présentés ci-après.

L'application des mesures de bridage acoustique étant obligatoire pour que les niveaux d'émergence restent à un seuil réglementaire, les pertes associées ont été automatiquement prises en compte dans les plans d'affaires ci-dessous.

En fonction des résultats de mortalités des chiroptères et des Milans royaux, la société Eolfi prend le parti de mettre en place des mesures de réduction écologique suite aux recommandations du bureau environnemental ENVOL.

Ainsi deux BP sont présentés : avec et sans bridage écologique.

Les mesures de bridage acoustique et écologiques sont présentées dans la partie « Mesures » de l'étude d'impact environnementale.

Pour la machine Gamesa G114, le premier plan d'affaires présenté ci-après prend en compte l'estimation de perte de production induite par le bridage acoustique :

- Production nette après bridage acoustique : 55 000 MWh/an

Plan d'Affaire (en k€) - Hors Bridage Ecologique																					
	Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Production Energétique (GWh)		55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
Tarif d'Achat (€/MWh)		84,7	86,0	87,4	88,8	90,2	91,7	93,1	94,6	96,1	97,7	84,4	85,8	87,1	88,5	89,9	80,8	82,4	84,0	85,7	87,4
Revenus		4 657	4 731	4 807	4 884	4 962	5 042	5 122	5 204	5 287	5 372	4 643	4 717	4 792	4 869	4 947	4 441	4 530	4 621	4 713	4 807
<i>Croissance (%)</i>			1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	-13,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	-10,2%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Loyer		60	61	62	64	65	66	68	69	70	72	73	75	76	78	79	81	82	84	86	87
Maintenance		451	460	469	479	488	509	519	530	540	551	646	659	672	686	699	713	728	742	757	772
Assurance		93	95	96	98	99	101	102	104	106	107	93	94	96	97	99	89	91	92	94	96
Supervisiion		93	95	96	98	99	101	102	104	106	107	93	94	96	97	99	89	91	92	94	96
Taxes locales		160	163	166	170	173	177	180	184	187	191	195	199	203	207	211	215	220	224	229	233
Autres coûts opérationnels		30	31	31	32	32	33	34	34	35	36	37	37	38	39	40	40	41	42	43	44
Démantèlement		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
Dépenses Opérationelles		-887	-904	-922	-939	-957	-987	-1 006	-1 025	-1 045	-1 065	-1 137	-1 159	-1 181	-1 204	-1 227	-1 227	-1 252	-1 277	-1 303	-1 829
<i>Croissance (%)</i>			1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	3,1%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	6,8%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	0,0%	2,0%	2,0%	2,0%	40,4%
Excédent Brut d'Exploitation		3 770	3 827	3 885	3 945	4 005	4 055	4 117	4 179	4 243	4 307	3 506	3 558	3 611	3 665	3 720	3 214	3 278	3 344	3 411	2 979
<i>Marge d'Exploitation</i>		80,9%	80,9%	80,8%	80,8%	80,7%	80,4%	80,4%	80,3%	80,2%	80,2%	75,5%	75,4%	75,4%	75,3%	75,2%	72,4%	72,4%	72,4%	72,4%	62,0%
Dépreciation		-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702
Intérêts financiers		-1 631	-1 544	-1 450	-1 351	-1 252	-1 151	-1 044	-930	-810	-683	-563	-449	-329	-202	-68	0	0	0	0	0
Impôt sur les sociétés		0	0	0	-171	-350	-401	-457	-516	-577	-641	-414	-469	-527	-587	-650	-504	-525	-547	-569	-426
Résultat Net		437	581	734	720	700	801	914	1 031	1 154	1 281	828	938	1 054	1 174	1 300	1 008	1 051	1 094	1 139	851
Capacité d'autofinancement		2 139	2 283	2 436	2 422	2 402	2 503	2 616	2 733	2 856	2 984	2 530	2 641	2 756	2 876	3 002	2 710	2 753	2 797	2 841	2 553

Plan d'affaire du projet avec la Gamesa 114 (hors bridage écologique)

Pour la machine Gamesa G114, le second plan d'affaires présenté ci-après prend en compte l'estimation de perte de production induite par la régulation liée au bridage écologique, en addition à celle liée au bridage acoustique :

- Production nette après bridage acoustique et écologique : 53 900 MWh/an

Plan d'Affaire (en k€) - Avec bridage Ecologique																				
Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Production Energétique (GWh)	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9
Tarif d'Achat (€/MWh)	84,7	86,0	87,4	88,8	90,2	91,7	93,1	94,6	96,1	97,7	86,8	88,2	89,6	91,0	92,5	80,8	82,4	84,0	85,7	87,4
Revenus	4 561	4 634	4 708	4 783	4 860	4 938	5 017	5 097	5 178	5 261	4 676	4 751	4 827	4 904	4 983	4 350	4 437	4 526	4 616	4 708
Croissance (%)		1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	-11,1%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	-12,7%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Loyer	60	61	62	64	65	66	68	69	70	72	73	75	76	78	79	81	82	84	86	87
Maintenance	451	460	469	479	488	509	519	530	540	551	646	659	672	686	699	713	728	742	757	772
Assurance	91	93	94	96	97	99	100	102	104	105	94	95	97	98	100	87	89	91	92	94
Supervisiion	91	93	94	96	97	99	100	102	104	105	94	95	97	98	100	87	89	91	92	94
Taxes locales	160	163	166	170	173	177	180	184	187	191	195	199	203	207	211	215	220	224	229	233
Autres coûts opérationnels	30	31	31	32	32	33	34	34	35	36	37	37	38	39	40	40	41	42	43	44
Démantèlement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
Dépenses Opérationelles	-883	-900	-918	-935	-953	-983	-1 001	-1 021	-1 040	-1 060	-1 138	-1 160	-1 182	-1 205	-1 229	-1 224	-1 248	-1 273	-1 299	-1 825
Croissance (%)		1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	3,1%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	7,3%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	-0,4%	2,0%	2,0%	2,0%	40,5%
Excédent Brut d'Exploitation	3 677	3 733	3 790	3 848	3 907	3 955	4 015	4 076	4 138	4 201	3 538	3 591	3 645	3 699	3 754	3 126	3 189	3 252	3 317	2 884
Marge d'Exploitation	80,6%	80,6%	80,5%	80,4%	80,4%	80,1%	80,0%	80,0%	79,9%	79,8%	75,7%	75,6%	75,5%	75,4%	75,3%	71,9%	71,9%	71,9%	71,9%	61,2%
Dépreciation	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702	-1 702
Intérêts financiers	-1 610	-1 526	-1 435	-1 338	-1 241	-1 142	-1 037	-927	-810	-686	-567	-452	-331	-203	-69	0	0	0	0	0
Impôt sur les sociétés	0	0	0	-77	-321	-370	-425	-482	-542	-604	-423	-479	-537	-598	-661	-475	-495	-517	-538	-394
Résultat Net	365	505	653	731	643	741	850	965	1 084	1 209	846	958	1 074	1 196	1 322	949	991	1 033	1 077	788
Capacité d'autofinancement	2 067	2 207	2 355	2 433	2 345	2 443	2 553	2 667	2 786	2 911	2 549	2 660	2 777	2 898	3 024	2 651	2 693	2 736	2 779	2 490

Plan d'affaire du projet avec la Gamesa G114 (avec bridage écologique)

La mesure de réduction écologique de régulation du parc pour les chiroptères et les Milans royaux implique une perte de production du parc sur la durée totale d'exploitation du projet qui s'évalue aujourd'hui à environ 458 000€, soit 22 900 € par MW installé. Cependant, comme le montre le deuxième plan d'affaire présenté ci-dessus, cette perte de recette peut être supportée par le projet.

Pour la machine Alstom Eco 122, le premier plan d'affaires présenté ci-après prend en compte l'estimation de perte de production induite par le bridage acoustique :

- Production nette après bridage acoustique : 67 500 MWh/an

Plan d'Affaire (en k€)																					
	Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Production Energétique (GWh)		67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5
Tarif d'Achat (€/MWh)		84,7	86,0	87,4	88,8	90,2	91,7	93,1	94,6	96,1	97,7	99,2	100,8	102,4	104,1	105,7	80,8	82,4	84,0	85,7	87,4
Revenus		5 715	5 807	5 900	5 994	6 090	6 187	6 286	6 387	6 489	6 593	6 698	6 806	6 914	7 025	7 137	5 451	5 560	5 671	5 784	5 900
Croissance (%)			1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	-23,6%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Loyer		90	92	94	96	97	99	101	103	105	108	110	112	114	116	119	121	124	126	129	131
Maintenance		525	536	546	557	568	789	805	821	838	854	993	1013	1034	1054	1075	1097	1119	1141	1164	1187
Assurance		114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	141	143	109	111	113	116	118
Supervisiion		114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	141	143	109	111	113	116	118
Taxes locales		240	245	250	255	260	265	270	276	281	287	293	298	304	310	317	323	329	336	343	350
Autres coûts opérationnels		30	31	31	32	32	33	34	34	35	36	37	37	38	39	40	40	41	42	43	44
Démantèlement		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
Dépenses Opérationelles		-1 114	-1 135	-1 157	-1 179	-1 202	-1 434	-1 462	-1 490	-1 519	-1 548	-1 700	-1 733	-1 767	-1 801	-1 836	-1 799	-1 835	-1 872	-1 910	-2 448
Croissance (%)			1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	19,4%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	9,8%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	-2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	28,2%
Excédent Brut d'Exploitation		4 602	4 672	4 743	4 815	4 888	4 753	4 824	4 897	4 970	5 044	4 998	5 072	5 148	5 224	5 302	3 651	3 724	3 799	3 875	3 452
Marge d'Exploitation		80,5%	80,5%	80,4%	80,3%	80,3%	76,8%	76,7%	76,7%	76,6%	76,5%	74,6%	74,5%	74,4%	74,4%	74,3%	67,0%	67,0%	67,0%	67,0%	58,5%
Dépreciation		-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361
Intérêts financiers		-2 190	-2 085	-1 972	-1 848	-1 714	-1 575	-1 437	-1 298	-1 151	-996	-834	-665	-487	-299	-101	0	0	0	0	0
Impôt sur les sociétés		0	0	0	0	0	-25	-342	-413	-486	-563	-601	-682	-767	-855	-946	-430	-455	-479	-505	-364
Résultat Net		52	226	411	606	814	793	684	825	972	1 126	1 203	1 365	1 534	1 710	1 893	861	909	959	1 010	728
Capacité d'autofinancement		2 412	2 586	2 771	2 967	3 174	3 153	3 045	3 186	3 333	3 486	3 563	3 725	3 894	4 070	4 254	3 221	3 270	3 319	3 370	3 088

Plan d'affaire du projet avec l'Alstom Eco 122 (hors bridage écologique)

Pour la machine Alstom ECO 122, le second plan d'affaires présenté ci-après prend en compte l'estimation de perte de production induite par la régulation liée au bridage écologique, en addition à celle liée au bridage acoustique :

- Production nette après bridage acoustique et écologique : 66 100 MWh/an

Plan d'Affaire (en k€)																					
	Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Production Energétique (GWh)		66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1
Tarif d'Achat (€/MWh)		84,7	86,0	87,4	88,8	90,2	91,7	93,1	94,6	96,1	97,7	99,2	100,8	102,4	104,1	105,7	80,8	82,4	84,0	85,7	87,4
Revenus		5 597	5 687	5 778	5 870	5 964	6 060	6 157	6 255	6 355	6 457	6 560	6 665	6 772	6 880	6 990	5 338	5 445	5 554	5 665	5 778
Croissance (%)			1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	-23,6%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Loyer		90	92	94	96	97	99	101	103	105	108	110	112	114	116	119	121	124	126	129	131
Maintenance		525	536	546	557	568	789	805	821	838	854	993	1013	1034	1054	1075	1097	1119	1141	1164	1187
Assurance		112	114	116	117	119	121	123	125	127	129	131	133	135	138	140	107	109	111	113	116
Supervision		112	114	116	117	119	121	123	125	127	129	131	133	135	138	140	107	109	111	113	116
Taxes locales		240	245	250	255	260	265	270	276	281	287	293	298	304	310	317	323	329	336	343	350
Autres coûts opérationnels		30	31	31	32	32	33	34	34	35	36	37	37	38	39	40	40	41	42	43	44
Démantèlement		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
Dépenses Opérationnelles		-1 109	-1 130	-1 152	-1 174	-1 197	-1 429	-1 457	-1 485	-1 514	-1 543	-1 695	-1 728	-1 761	-1 795	-1 830	-1 795	-1 831	-1 867	-1 905	-2 443
Croissance (%)			1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	19,5%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	9,8%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	-1,9%	2,0%	2,0%	2,0%	28,2%
Excédent Brut d'Exploitation		4 488	4 557	4 626	4 696	4 768	4 630	4 700	4 770	4 842	4 914	4 866	4 938	5 011	5 085	5 160	3 543	3 614	3 687	3 760	3 336
Marge d'Exploitation		80,2%	80,1%	80,1%	80,0%	79,9%	76,4%	76,3%	76,3%	76,2%	76,1%	74,2%	74,1%	74,0%	73,9%	73,8%	66,4%	66,4%	66,4%	66,4%	57,7%
Dépreciation		-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361	-2 361
Intérêts financiers		-2 187	-2 084	-1 972	-1 850	-1 718	-1 580	-1 438	-1 294	-992	-831	-662	-485	-298	-101	0	0	0	0	0	0
Impôt sur les sociétés		0	0	0	0	0	0	-89	-372	-445	-520	-558	-638	-722	-809	-900	-394	-418	-442	-467	-325
Résultat Net		-59	112	293	485	689	690	812	744	889	1 041	1 116	1 277	1 444	1 618	1 799	789	836	884	933	650
Capacité d'autofinancement		2 302	2 473	2 654	2 846	3 050	3 050	3 173	3 104	3 250	3 401	3 477	3 637	3 804	3 978	4 160	3 149	3 196	3 245	3 294	3 011

Plan d'affaire du projet avec l'Alstom Eco 122 (avec bridage écologique)

La mesure de réduction écologique de régulation du parc pour les chiroptères et les Milans royaux implique une perte de production du parc sur la durée totale d'exploitation du projet qui s'évalue aujourd'hui à environ 724 000€, soit 24 100 € par MW installé. Cependant, comme le montre le deuxième plan d'affaire présenté ci-dessus, cette perte de recette peut être supportée par le projet.

Pour la machine Senvion M122, le premier plan d'affaires présenté ci-après prend en compte l'estimation de perte de production induite par le bridage acoustique :

- Production nette après bridage acoustique : 67 500 MWh/an

Plan d'Affaire (en k€)																					
	Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Production Energétique (GWh)		67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5
Tarif d'Achat (€/MWh)		84,7	86,0	87,4	88,8	90,2	91,7	93,1	94,6	96,1	97,7	99,2	100,8	102,4	104,1	105,7	80,8	82,4	84,0	85,7	87,4
Revenus		5 715	5 807	5 900	5 994	6 090	6 187	6 286	6 387	6 489	6 593	6 698	6 806	6 914	7 025	7 137	5 451	5 560	5 671	5 784	5 900
Croissance (%)			1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	-23,6%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Loyer		90	92	94	96	97	99	101	103	105	108	110	112	114	116	119	121	124	126	129	131
Maintenance		523	533	544	554	566	711	725	740	755	770	950	969	988	1008	1028	1048	1069	1091	1113	1135
Assurance		114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	141	143	109	111	113	116	118
Supervision		114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	141	143	109	111	113	116	118
Taxes locales		240	245	250	255	260	265	270	276	281	287	293	298	304	310	317	323	329	336	343	350
Autres coûts opérationnels		30	31	31	32	32	33	34	34	35	36	37	37	38	39	40	40	41	42	43	44
Démantèlement		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
Dépenses Opérationnelles		-1 111	-1 132	-1 154	-1 176	-1 199	-1 356	-1 382	-1 409	-1 436	-1 464	-1 656	-1 688	-1 721	-1 754	-1 788	-1 751	-1 786	-1 822	-1 858	-2 395
Croissance (%)			1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	13,1%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	13,2%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	-2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	28,9%
Excédent Brut d'Exploitation		4 604	4 674	4 745	4 818	4 891	4 831	4 904	4 978	5 053	5 129	5 042	5 117	5 193	5 271	5 349	3 700	3 774	3 849	3 926	3 505
Marge d'Exploitation		80,6%	80,5%	80,4%	80,4%	80,3%	78,1%	78,0%	77,9%	77,9%	77,8%	75,3%	75,2%	75,1%	75,0%	74,9%	67,9%	67,9%	67,9%	67,9%	59,4%
Dépreciation		-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386
Intérêts financiers		-2 209	-2 106	-1 993	-1 871	-1 738	-1 597	-1 456	-1 313	-1 163	-1 005	-841	-671	-491	-302	-102	0	0	0	0	0
Impôt sur les sociétés		0	0	0	0	0	0	-307	-426	-501	-579	-605	-687	-772	-861	-953	-438	-463	-488	-513	-373
Résultat Net		9	182	366	561	767	848	755	853	1 002	1 159	1 210	1 374	1 544	1 722	1 907	876	925	976	1 027	746
Capacité d'autofinancement		2 395	2 568	2 752	2 947	3 153	3 234	3 141	3 239	3 389	3 545	3 596	3 760	3 930	4 108	4 293	3 262	3 311	3 362	3 413	3 132

Plan d'affaire du projet avec la Senvion M122 (hors bridage écologique)

Pour la machine Senvion M122, le second plan d'affaires présenté ci-après prend en compte l'estimation de perte de production induite par la régulation liée au bridage écologique, en addition à celle liée au bridage acoustique :

- Production nette après bridage acoustique et écologique : 66 100 MWh/an

Plan d'Affaire (en k€)																					
	Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Production Energétique (GWh)		66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1
Tarif d'Achat (€/MWh)		84,7	86,0	87,4	88,8	90,2	91,7	93,1	94,6	96,1	97,7	99,2	100,8	102,4	104,1	105,7	80,8	82,4	84,0	85,7	87,4
Revenus		5 597	5 687	5 778	5 870	5 964	6 060	6 157	6 255	6 355	6 457	6 560	6 665	6 772	6 880	6 990	5 338	5 445	5 554	5 665	5 778
Croissance (%)			1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	-23,6%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Loyer		90	92	94	96	97	99	101	103	105	108	110	112	114	116	119	121	124	126	129	131
Maintenance		518	529	539	550	561	704	718	732	747	762	938	957	976	995	1015	1036	1056	1078	1099	1121
Assurance		112	114	116	117	119	121	123	125	127	129	131	133	135	138	140	107	109	111	113	116
Supervision		112	114	116	117	119	121	123	125	127	129	131	133	135	138	140	107	109	111	113	116
Taxes locales		240	245	250	255	260	265	270	276	281	287	293	298	304	310	317	323	329	336	343	350
Autres coûts opérationnels		30	31	31	32	32	33	34	34	35	36	37	37	38	39	40	40	41	42	43	44
Démantèlement		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
Dépenses Opérationnelles		-1 102	-1 123	-1 145	-1 167	-1 189	-1 344	-1 369	-1 396	-1 423	-1 450	-1 639	-1 671	-1 703	-1 736	-1 770	-1 734	-1 768	-1 804	-1 840	-2 377
Croissance (%)			1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	13,0%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	13,0%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	-2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	29,2%
Excédent Brut d'Exploitation		4 495	4 564	4 633	4 703	4 775	4 716	4 787	4 859	4 933	5 007	4 921	4 994	5 068	5 144	5 220	3 605	3 677	3 750	3 825	3 402
Marge d'Exploitation		80,3%	80,2%	80,2%	80,1%	80,1%	77,8%	77,8%	77,7%	77,6%	77,5%	75,0%	74,9%	74,8%	74,8%	74,7%	67,5%	67,5%	67,5%	67,5%	58,9%
Dépreciation		-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386	-2 386
Intérêts financiers		-2 209	-2 108	-1 997	-1 876	-1 745	-1 606	-1 460	-1 312	-1 162	-1 004	-840	-670	-490	-301	-102	0	0	0	0	0
Impôt sur les sociétés		0	0	0	0	0	0	-32	-387	-461	-539	-565	-646	-731	-819	-911	-406	-430	-455	-480	-339
Résultat Net		-100	70	250	441	644	724	909	775	923	1 078	1 130	1 292	1 462	1 638	1 822	812	860	910	960	677
Capacité d'autofinancement		2 286	2 456	2 636	2 827	3 030	3 110	3 295	3 161	3 309	3 464	3 516	3 678	3 848	4 024	4 208	3 198	3 247	3 296	3 346	3 063

Plan d'affaire du projet avec la Senvion M122 (avec bridage écologique)

La mesure de réduction écologique de régulation du parc pour les chiroptères et les Milans royaux implique une perte de production du parc sur la durée totale d'exploitation du projet qui s'évalue aujourd'hui à environ 693 000€, soit 23 100 € par MW installé. Cependant, comme le montre le deuxième plan d'affaire présenté ci-dessus, cette perte de recette peut être supportée par le projet.

Pour la machine Vestas V126, le premier plan d'affaires présenté ci-après prend en compte l'estimation de perte de production induite par le bridage acoustique :

- Production nette après bridage acoustique : 71 800 MWh/an

Plan d'Affaire (en k€)																					
	Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Production Energétique (GWh)		71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8
Tarif d'Achat (€/MWh)		84,7	86,0	87,4	88,8	90,2	91,7	93,1	94,6	96,1	97,7	99,2	100,8	102,4	104,1	105,7	80,8	82,4	84,0	85,7	87,4
Revenus		6 077	6 174	6 273	6 374	6 476	6 579	6 684	6 791	6 900	7 010	7 123	7 237	7 352	7 470	7 590	5 796	5 912	6 030	6 151	6 274
<i>Croissance (%)</i>			1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	-23,6%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Loyer		99	101	103	105	107	109	111	114	116	118	121	123	126	128	131	133	136	139	141	144
Maintenance		628	640	653	666	679	762	778	793	809	825	926	944	963	982	1002	1022	1043	1063	1085	1106
Assurance		122	123	125	127	130	132	134	136	138	140	142	145	147	149	152	116	118	121	123	125
Supervisiion		122	123	125	127	130	132	134	136	138	140	142	145	147	149	152	116	118	121	123	125
Taxes locales		264	269	275	280	286	291	297	303	309	316	322	328	335	342	348	355	362	370	377	385
Autres coûts opérationnels		30	31	31	32	32	33	34	34	35	36	37	37	38	39	40	40	41	42	43	44
Démantèlement		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
Dépenses Opérationelles		-1 264	-1 288	-1 313	-1 338	-1 364	-1 459	-1 487	-1 516	-1 545	-1 575	-1 690	-1 722	-1 756	-1 790	-1 824	-1 783	-1 819	-1 855	-1 892	-2 430
<i>Croissance (%)</i>			1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	7,0%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	7,3%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	-2,3%	2,0%	2,0%	2,0%	28,4%
Excédent Brut d'Exploitation		4 813	4 886	4 960	5 036	5 112	5 120	5 197	5 275	5 355	5 435	5 433	5 514	5 597	5 680	5 765	4 013	4 093	4 175	4 259	3 844
<i>Marge d'Exploitation</i>		79,2%	79,1%	79,1%	79,0%	78,9%	77,8%	77,7%	77,7%	77,6%	77,5%	76,3%	76,2%	76,1%	76,0%	76,0%	69,2%	69,2%	69,2%	69,2%	61,3%
Dépreciation		-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498
Intérêts financiers		-2 313	-2 207	-2 092	-1 967	-1 831	-1 685	-1 537	-1 388	-1 232	-1 067	-894	-713	-522	-321	-109	0	0	0	0	0
Impôt sur les sociétés		0	0	0	0	0	0	-333	-463	-542	-624	-680	-768	-859	-954	-1 053	-505	-532	-559	-587	-449
Résultat Net		3	181	370	571	783	937	829	926	1 083	1 247	1 361	1 536	1 718	1 908	2 106	1 010	1 064	1 118	1 174	897
Capacité d'autofinancement		2 500	2 679	2 868	3 069	3 281	3 435	3 327	3 424	3 581	3 745	3 859	4 034	4 216	4 406	4 604	3 508	3 562	3 616	3 672	3 395

Plan d'affaire du projet avec la Vestas V126 (hors bridage écologique)

Pour la machine Vestas V126, le second plan d'affaires présenté ci-après prend en compte l'estimation de perte de production induite par la régulation liée au bridage écologique, en addition à celle liée au bridage acoustique :

- Production nette après bridage acoustique et écologique : 70 300 MWh/an

Plan d'Affaire (en k€)																					
	Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Production Energétique (GWh)		70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3
Tarif d'Achat (€/MWh)		84,7	86,0	87,4	88,8	90,2	91,7	93,1	94,6	96,1	97,7	99,2	100,8	102,4	104,1	105,7	80,8	82,4	84,0	85,7	87,4
Revenus		5 952	6 047	6 144	6 242	6 342	6 444	6 547	6 651	6 758	6 866	6 976	7 087	7 201	7 316	7 433	5 676	5 790	5 906	6 024	6 144
Croissance (%)			1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	-23,6%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Loyer		99	101	103	105	107	109	111	114	116	118	121	123	126	128	131	133	136	139	141	144
Maintenance		628	640	653	666	679	762	778	793	809	825	926	944	963	982	1002	1022	1043	1063	1085	1106
Assurance		119	121	123	125	127	129	131	133	135	137	140	142	144	146	149	114	116	118	120	123
Supervision		119	121	123	125	127	129	131	133	135	137	140	142	144	146	149	114	116	118	120	123
Taxes locales		264	269	275	280	286	291	297	303	309	316	322	328	335	342	348	355	362	370	377	385
Autres coûts opérationnels		30	31	31	32	32	33	34	34	35	36	37	37	38	39	40	40	41	42	43	44
Démantèlement		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
Dépenses Opérationnelles		-1 259	-1 283	-1 308	-1 333	-1 358	-1 454	-1 482	-1 511	-1 540	-1 569	-1 684	-1 716	-1 750	-1 783	-1 818	-1 778	-1 814	-1 850	-1 887	-2 425
Croissance (%)			1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	7,0%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	7,3%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	-2,2%	2,0%	2,0%	2,0%	28,5%
Excédent Brut d'Exploitation		4 693	4 764	4 836	4 909	4 984	4 990	5 065	5 141	5 218	5 296	5 292	5 371	5 451	5 533	5 615	3 898	3 976	4 056	4 137	3 720
Marge d'Exploitation		78,9%	78,8%	78,7%	78,6%	78,6%	77,4%	77,4%	77,3%	77,2%	77,1%	75,9%	75,8%	75,7%	75,6%	75,5%	68,7%	68,7%	68,7%	68,7%	60,5%
Dépreciation		-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498	-2 498
Intérêts financiers		-2 310	-2 206	-2 092	-1 969	-1 835	-1 691	-1 539	-1 384	-1 228	-1 063	-891	-710	-520	-319	-108	0	0	0	0	0
Impôt sur les sociétés		0	0	0	0	0	0	-37	-420	-497	-578	-634	-721	-811	-905	-1 003	-467	-493	-519	-546	-407
Résultat Net		-115	60	246	442	651	800	991	839	995	1 157	1 269	1 442	1 622	1 810	2 006	934	986	1 039	1 093	815
Capacité d'autofinancement		2 383	2 558	2 744	2 940	3 149	3 298	3 489	3 337	3 493	3 655	3 767	3 940	4 120	4 308	4 504	3 432	3 484	3 537	3 591	3 312

Plan d'affaire du projet avec la Vestas V126 (avec bridage écologique)

La mesure de réduction écologique de régulation du parc pour les chiroptères et les Milans royaux implique une perte de production du parc sur la durée totale d'exploitation du projet qui s'évalue aujourd'hui à environ 770 000€, soit 23 300 € par MW installé. Cependant, comme le montre le deuxième plan d'affaire présenté ci-dessus, cette perte de recette peut être supportée par le projet.

Les parties 1.2.2.4 et 1.2.2.5 ont été rajoutées afin de répondre aux demandes de compléments lors de l'instruction du dossier déposé le 8 avril 2014.

I.2.2.4. PLAN DE DEVELOPPEMENT DE LA SOCIETE EOLFI

La société Eolfi est un développeur de projets d'énergies renouvelables qui ne perçoit des revenus uniquement lorsque les projets sont complètement développés et construits. Elle doit donc supporter les coûts de développement d'un projet éolien avant de pouvoir percevoir les revenus de ce même projet.

En 2012 et 2014, les résultats nets négatifs s'expliquent principalement par le fait que les projets arrivés à maturité cette année n'aient pas pu couvrir les frais de développement des projets en cours de développement du groupe.

En revanche, en 2013, les produits des projets développés ont été supérieurs aux coûts des projets en développement, créant ainsi une capacité d'autofinancement importante pour les projets à venir.

Ce phénomène dans le compte de résultat est assez symptomatique d'un développeur de projet, qui possède de nombreux projets à différents stades de maturité.

A titre informatif, dans le tableau ci-dessous, les chiffres prévisionnels d'Eolfi pour l'année 2015 (non arrêtés définitivement) et 2016. Ces chiffres traduisent un portefeuille avec peu de projets matures en 2015 mais de nombreux projets arrivant à maturité en 2016.

En k€	2014	2015	2016
Chiffre d'affaires	6 243	3 208	12 872
Capacité d'autofinancement opérationnelle	-783	-1 858	5 459
Résultat net	-1 483	-2 342	5 189

Chiffres clés du groupe EOLFI - Complément

I.2.2.5. DELAI DE CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES

Les garanties financières liées au démantèlement des machines seront provisionnées intégralement dès l'année de mise en service industrielle et elles seront immobilisées ou garanties dès les premières années d'exploitation.

ALSTOM

RENEWABLE POWER
WIND

Alstom Renovables España, S.L.
Roc Boronat, 78. 08005 Barcelona, Spain
Phone: +34 932 257 600
Fax: +34 932 210 939
www.power.alstom.com



CONFIDENTIAL DOCUMENT

TECHNICAL DESCRIPTION

FRM-0966-EN_R07

DST-0718 Rev. 01

TITLE: ECO 122 3 MW – GENERAL DESCRIPTION

Author:	Checked by:	Approved by:
K. Bitsos	J. Viscasillas	J. Boyra

REVISIONS

Rev.	Date	Author
00	24/02/2014	KB
01	26/03/2014	SS

PROPRIETARY INFORMATION OF ALSTOM

The information contained herein is ALSTOM proprietary information and has been disclosed in confidence. Any use, disclosure or reproduction of this information without ALSTOM's written permission is a violation of ALSTOM's rights. Unpublished work. © ALSTOM 2014. All rights reserved.

© ALSTOM 2014. All rights reserved. Information contained in this document is indicative only. No representation or warranty is given or should be relied on that it is complete or correct or will apply to any particular project. This will depend on the technical and commercial circumstances. It is provided without liability and is subject to change without notice. Reproduction, use or disclosure to third parties, without express written authority, is strictly prohibited.

Copyright © 2014 ALSTOM. All rights reserved. ALSTOM and the logo ALSTOM and its variations are trademarks and service trademarks of ALSTOM. Any other names mentioned are the property of their respective owners.

TABLE OF CONTENTS

1. Aim 2

2. Scope 2

3. General description 3

 3.1 General ambient design criteria 5

 3.2 Electrical grid requirements 5

 3.2.1 Active/reactive power control 5

 3.2.2 Low voltage ride through 6

 3.3 Tower & foundation 6

 3.4 Nacelle 7

 3.5 Hub 9

 3.6 Blades 10

 3.7 Pitch control system 10

 3.8 Yaw system 11

 3.9 Drive train layout 11

 3.10 Gearbox 12

 3.11 Electrical system 12

 3.11.1 Generator 13

 3.11.2 Power cabinet 13

 3.11.3 Converter 14

 3.11.4 Transformer 14

 3.11.5 MV switchgear 15

4. Control system 15

5. Scada system 16

 5.1 SCADA communication features 16

 5.1.1 Communication with the WT Control system 16

 5.1.2 Communication with the Substation Data Acquisition System (OPTIONAL) 16

 5.1.3 Communication with the meteorological mast (OPTIONAL) 17

 5.1.4 SCADA external accesses / OPC Server 17

6. Wind farm connectivity 17

 6.1 External wind farm connectivity 17

 6.2 Internal communication connectivity 17

7. Maintenance and After Sales service 18

8. Certification 18

1. AIM

This specification is a general technical description of the ECO 122 3 MW wind turbine. This document includes general information of the wind turbine components.

2. SCOPE

WT	50 Hz	60 Hz	Remarks
ECO62	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--
ECO74	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--
ECO86	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--
ECO80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--
ECO80 2.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--
ECO100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--
ECO110	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--
ECO122	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--
HAL150	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--

3. GENERAL DESCRIPTION

The ALSTOM ECO 122 is a new generation of large, high power turbines for onshore use, setting a new standard for Clean Power. The ECO 122 owes its name to its 122 m rotor diameter, one of the largest rotors available today for Class III sites, which permits to capture even greater amounts of energy. Moreover, its rated power of 3 MW allows for a higher energy yield.

The wind turbine has been designed following Class III-A & Class II-B specifications of the standard IEC-61400-1. It is suitable for sites with a mean annual wind speed up to 7.5 m/s (A) or 8.5 m/s (B) depending on wind turbulence, and an extreme gust speed with a 50 year repetition frequency of 59.9 m/s.

The ALSTOM wind turbines design is based on the **ALSTOM PURE TORQUE™** which is unique in the industry. Rotor deflection loads are transmitted directly to the tower whereas only torque is transmitted to the gearbox. As a result the gearbox lifetime is extended.

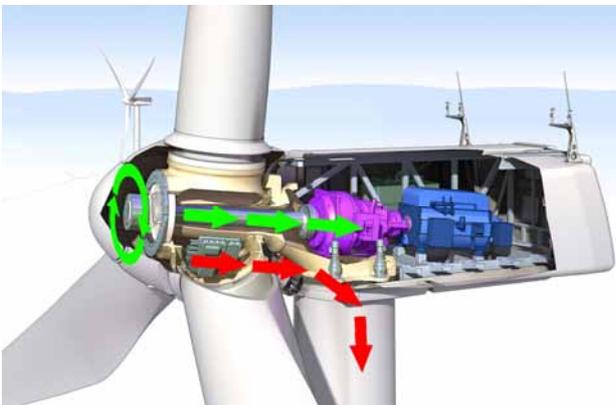


Fig. 1 – ALSTOM PURE TORQUE™ layout in ECO 100 Platform. The green arrows represent the torque forces and the red arrows the wind bending forces.

Safety and ergonomics have been important factors in the design of this wind turbine. The technicians can access the rotor from inside the nacelle. Increased dimensions allow maintenance operations to be performed safely and easily. Wind turbine maintenance operations are faster and safer than ever.



Fig. 2- The ECO 122 wind turbine.

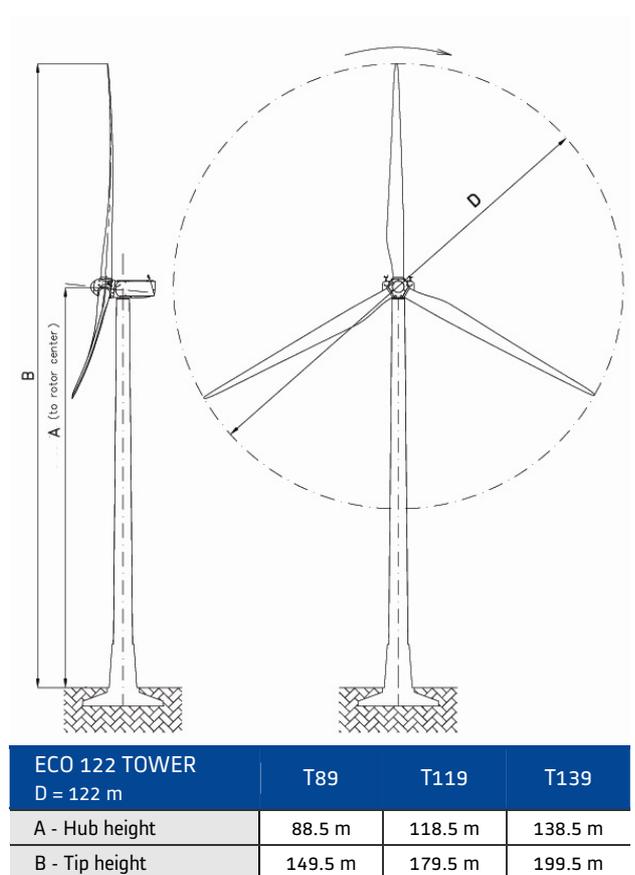


Fig. 3- ECO 122 general dimensions.

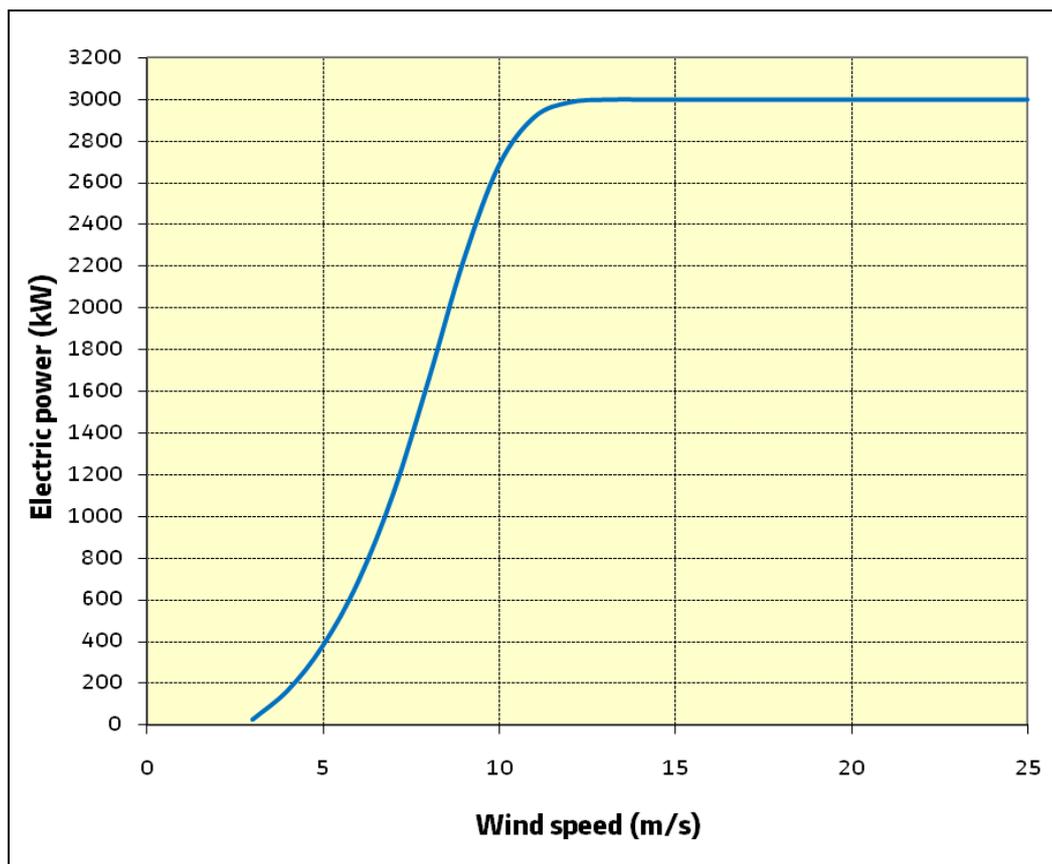


Fig. 4- ECO 122 3 MW power curve ID 260. (Density = 1.225 kg/m³. Turbulence intensity = 10%).

WIND SPEED (m/s)	POWER (kW)	POWER COEFF. C _p	THRUST COEFF. C _T
3	28	0.14	1.06
4	168	0.37	0.90
5	383	0.43	0.83
6	689	0.45	0.82
7	1 114	0.45	0.81
8	1 656	0.45	0.77
9	2 234	0.43	0.69
10	2 685	0.38	0.57
11	2 916	0.31	0.44
12	2 987	0.24	0.33
13	2 999	0.19	0.25
14	3 000	0.15	0.20
15	3 000	0.12	0.16
16	3 000	0.10	0.13
17	3 000	0.09	0.11
18	3 000	0.07	0.09
19	3 000	0.06	0.08
20	3 000	0.05	0.07
21	3 000	0.05	0.06
22	3 000	0.04	0.05
23	3 000	0.03	0.05
24	3 000	0.03	0.04
25	3 000	0.03	0.04

Table 1- ECO 122 power curve ID 260. (Density = 1.225 kg/m³. Turbulence intensity = 10%).

The following tables show the most important wind turbines specifications and operating data.

GENERAL SPECIFICATIONS	
Model	ECO 122 3 MW
Wind Turbine Class according to IEC/EN 61400-1	III-A / II-B
Position of rotor relative to tower	Upwind
Hub height ¹⁾	88.5 m / 118.5 m / 138.5 m
Rotor diameter	122 m
Rotor swept area	11 690 m ²
Rated power ²⁾	3 MW
Rated rotor speed (LSS)	12.25 rpm
Rotor speed range (LSS)	7.09 – 12.25 rpm
Tower type	89 m full steel / 119 m full concrete / 139 m hybrid concrete – steel
Foundation standard type ¹⁾	Concrete foundation slab.
Colour	RAL 7035
Control system	Variable speed and pitch control

Table 2- ECO 122 general specifications. ¹⁾ These characteristics are guiding values and could be submitted to changes (depending on local conditions). ²⁾ Rated power may be limited according to customer requirements.

WEIGHTS (APPROX.)	50 Hz	60 Hz
Blade	15 Tn	
Nacelle (ex. rotor + blades)	83.7 Tn	84.2 Tn
Rotor (ex. blades)	58.1 Tn	
Rotor Nacelle Assembly (RNA)	186.7 Tn	187.2 Tn

Table 3- ECO 122 main weights. For more information please contact our Sales department.

OPERATING DATA	
Mean annual wind speed (maximum)	7.5 m/s (A) 8.5 m/s (B)
Rated wind speed	10 m/s
Reference wind speed (avg. 10')	42.5 m/s (Class II) 37.5 m/s (Class III)
Extreme gust speed (IEC)	59.9 m/s
Cut-in wind speed ¹⁾	3 m/s
Cut-out wind speed (600 s average) ¹⁾	25 m/s
Instant cut-out wind speed (3 s) ¹⁾	34 m/s
Air density	1.225 kg/m ³
Wind shear	0.2
Upflow	8°
Power density	4.33 m ² / kW
Ambient temperature range (operation) ²⁾	-10° C to +40° C -30° C to +40° C (CCV)
Ambient temperature range (standstill) ²⁾	-20° C to +50° C -40° C to +50° C (CCV)
Lightning protection IEC-61024	Level 1

Table 4- ECO 122 operating data. ¹⁾ For start-up and stop procedures please refer to “DST-0538 Wind turbine start up and stop procedures”. ²⁾ For more details on temperature ranges please contact ALSTOM Sales department.

3.1 GENERAL AMBIENT DESIGN CRITERIA

The wind turbine has a design lifetime of 20 years in compliance with the IEC 61400-1.

If the site environment differ from the operational data (see table 4) please contact our commercial department. For more details please ask for the specific documentation.

3.2 ELECTRICAL GRID REQUIREMENTS

The wide application of wind energy, even in wide isolated grids, calls for modern wind turbines to fulfil Transmission System Operators (TSO) requirements and provide enough transient stability to overcome grid regulations concerns. New grid codes have been introduced, establishing capacity limits that control the active power output of wind farms, as well as their power factor. Furthermore, many system operators in Europe nowadays require wind turbines with a higher potential to sustain grid transients.

In response, ALSTOM designs its wind turbines to provide dynamic control of active and reactive power and to supply continuity against voltage drop downs.

The wind turbines fulfil most international grid connection requirements – frequency and voltage control.

3.2.1 ACTIVE/REACTIVE POWER CONTROL

ALSTOM MW-class wind turbines control the active power output with a rapid response. The reference value can be adjusted in order to limit the output at that particular level. Smooth transition from the default mode to operation with limited output prevents bending loads from being transferred to the structure.

Please refer to “DST-0561 ECO 122 P-Q curve” for PQ curves and active / reactive power control range.

3.2.2 LOW VOLTAGE RIDE THROUGH

ALSTOM wind turbines continuously supply power during voltage drop down according to International grid codes. The wind turbines comply with most of the International regulations.

- No disconnection from grid.
- No consumption of active or reactive power.
- Power production proportional to the voltage.
- Reactive power generation to help the grid recovery.

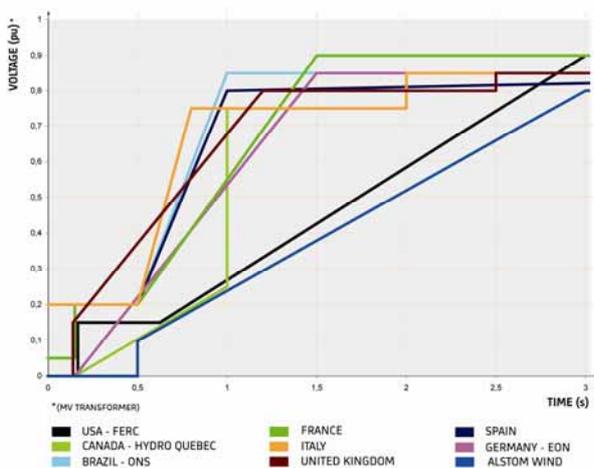


Fig. 5- International Low Voltage Ride Through requirements.

3.3 TOWER & FOUNDATION

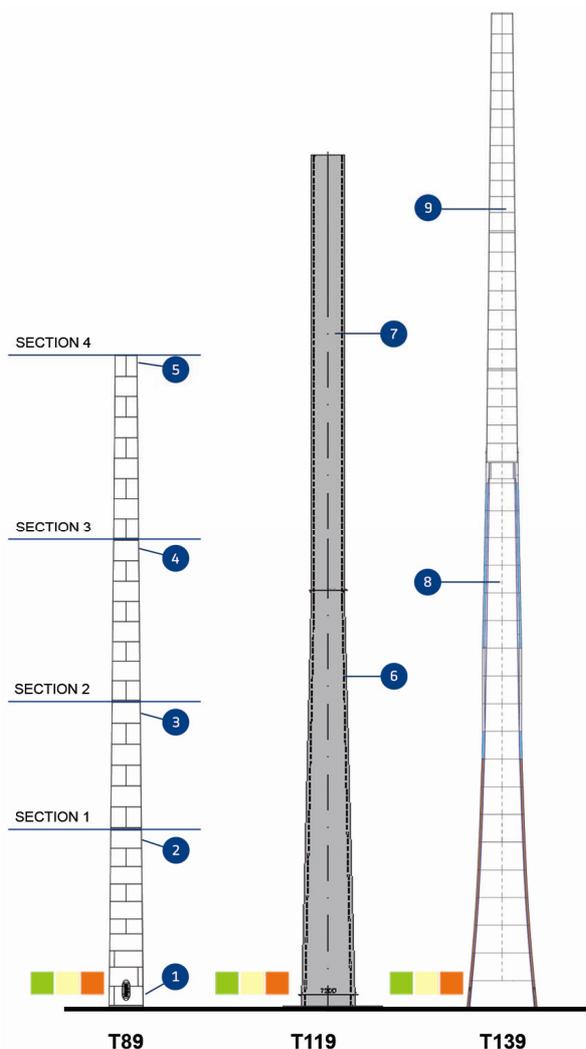
T89 steel tower has been designed in 3 or 4 sections allowing the installation in almost all soil types with minimum cost. For the T89 tower all sections are made of steel plate. The joining flanges are welded and bolted in each extreme.

T119 tower is a fully pre-stressed concrete design. This tower has three differentiated parts: a lower concrete conical part, an upper concrete cylindrical and a steel adaptor at the top of the tower to connect the tower with the wind turbine. Construction of the wind turbine is done with lifting tool equipped with strand jacks that reduces the need of high capacity cranes for this height tower erection. This tower has been developed with Freyssinet.

T139 tower is a hybrid concrete-steel design. Concrete part is made of precast rings. Once the lowest concrete ring has been calibrated and fixed permanently in site, all the other rings are simply placed on top of each other in "dry joins" without the use of mortar or another smoothing layer. The top section of the concrete tower is made of steel-concrete ring, designed for the connection of the upper steel tube tower segments. Tendons run around the interior section of the concrete tower from this top section to the foundations and once stressed concrete tower is stable. This tower has been developed with Max Bögl.

All tower models are developed based on proven design and previous experience in full steel, full concrete and hybrid tower technology. Platforms are placed all along the tower for surveillance and maintenance of tower flanges when required.

The following figure shows the ECO 122 tower range and the location of the most important electrical components.



It.	Description	It.	Description
1	Lower platform	7	Upper concrete cylindrical part
2	Section 1 flanges platform	8	Concrete section
3	Section 2 flanges platform	9	Steel section
4	Section 3 flanges platform		MV switchgear
5	Section 4 flanges platform		Lifting appliance control cabinet
6	Lower concrete cylindrical part		PB cabinet

Fig. 6- ECO 122 tower range.

TOWER	T89	T119	T139
Type description	88.5 m tubular	118.5 m cylindrical	138.5 m hybrid
Material	Steel	Concrete	Concrete + steel
Foundation standard type	Concrete foundation slab. ¹⁾		
Tower base diameter	4.5 m	7.2 m	9.6 m
Steel tower top diameter	2.85 m	2.85 m	2.85 m
Tower weight	256 Tn	1 927 Tn	1 040 Tn + 120 Tn
Corrosion class outside (EN 12 944)	C4		
Colour	RAL 7035		

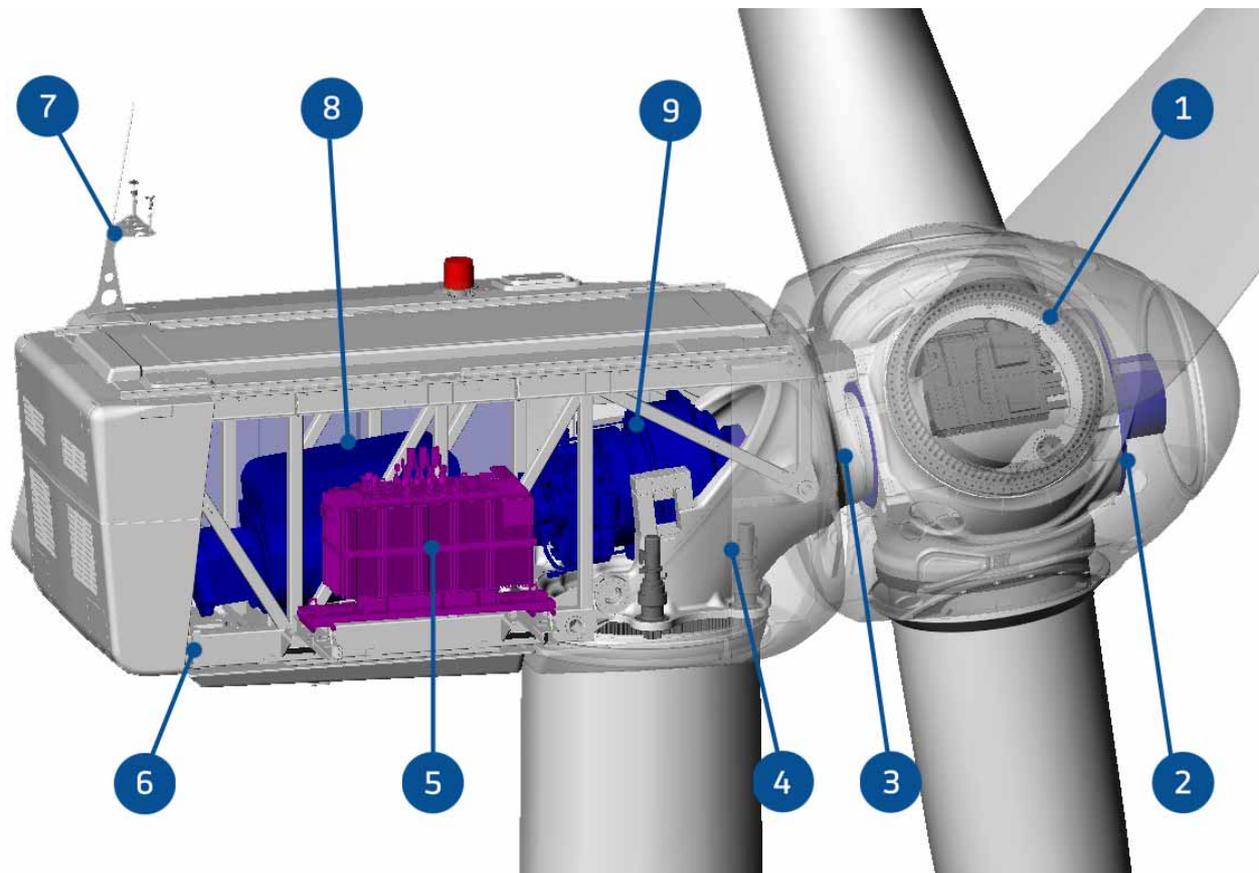
Table 5- The ECO 122 tower range main features. ¹⁾ These characteristics are guiding values and could be submitted to changes (they depend on local standards and soil conditions).

3.4 NACELLE

The nacelle cover is made of Glass Reinforced Plastic (GRP). Its housing consists of three independent elements. Lateral housings provide extra space to install the power transformer, the converter and control cabinets, while providing easy access for maintenance technicians. Placing the power transformer in the nacelle reduces the power loss from the generator to the transformer during transmission. The nacelle main frame comprises three blocks:

- The **front frame** is a conical component made of cast iron, supporting the hub through the main bearings. It transfers the rotor loads to the tower via the central frame.
- The front frame is bolted directly to the **central frame**, also made of spheroidal cast iron, which supports the gearbox, the three guide supports and the four motors of the yaw system.
- The **rear frame**, made of welded structural steel, is bolted to the central frame and supports the generator, the hydraulic master unit, the converter, control cabinet, power cabinet and the transformer.

The nacelle contains the internal 500 kg service crane. An opening in the floor provides access to the nacelle from the tower. Other equipment on the nacelle roof is the lightning arrester, the wind sensors and the beacon lights.



It.	Description	It.	Description
1	Pitch system	6	Rear main frame
2	Rotor	7	Wind vane, anemometer, low intensity beacon and lightning arrester.
3	Front main frame	8	Generator
4	Central main frame	9	Gearbox
5	Main transformer		

Fig. 7- Main components in the ECO 122 nacelle.

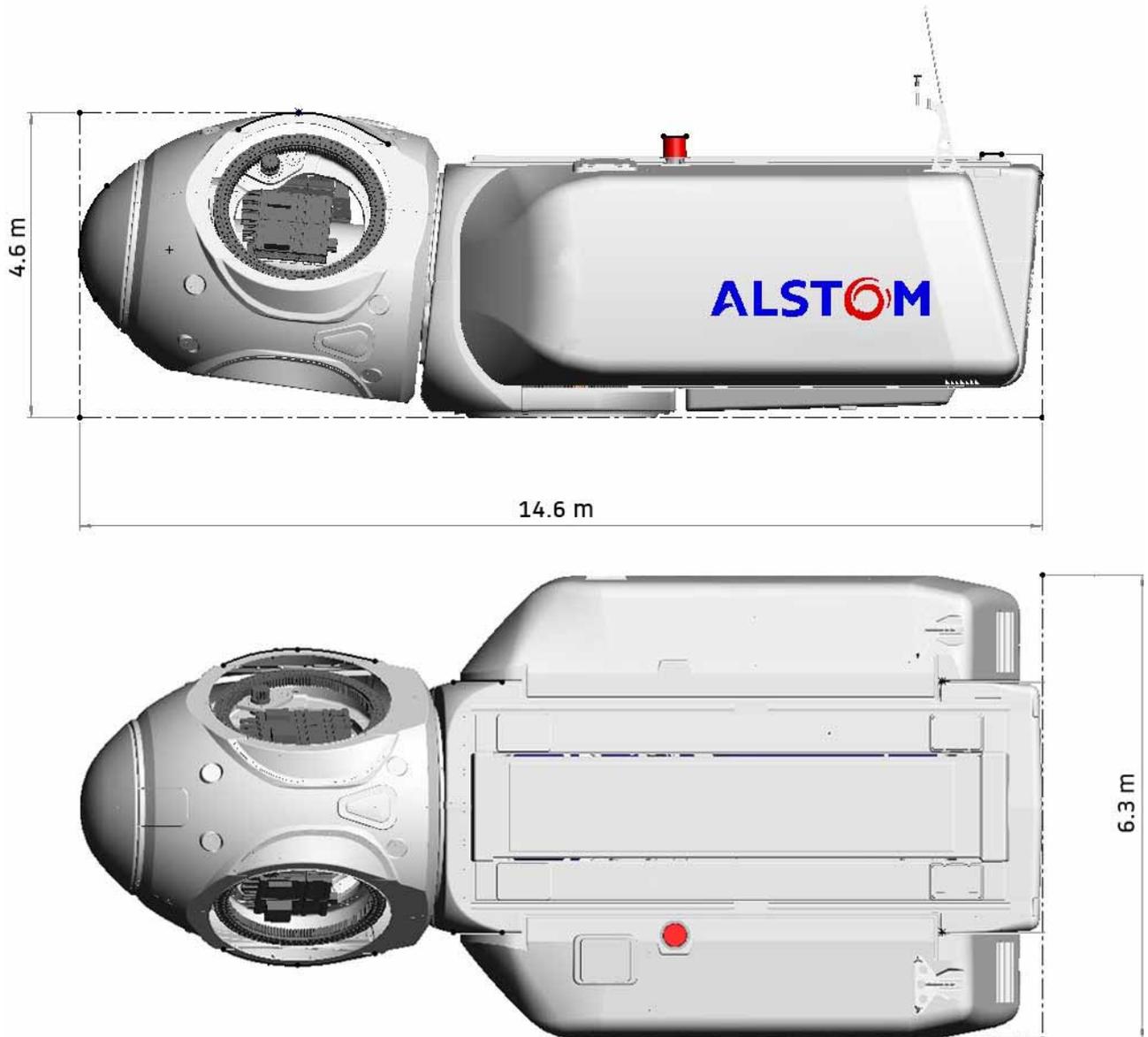


Fig. 8- Nacelle dimensions.

3.5 HUB

The hub is made of cast iron with three joint flanges for the pitch control bearings and three access points for maintenance tasks. The central conical part houses the rotor bearings.

The ECO 122 design allows the technicians full internal access to the hub directly from the nacelle.



Fig. 9 – ECO 122 hub deflector.

3.6 BLADES

The blades are manufactured in line with the pre-bending concept. This concept means that the blade is created so that it reaches its optimal shape when submitted to the wind loads. Another advantage of this concept is that it allows lighter blades and a large swept area, which is crucial for the annual production of the wind turbine. The tip design enables the possibility to obtain a good performance at the same time as reducing noise.



Fig. 10- ECO 122 blades.

The next table summarises the most important characteristics of the blades:

BLADES	
Length	59.3 m
Maximum cord	4.00 m
Blade surface area (1 blade) ¹⁾	143 m ²
Weight (approx.)	15 tons

Table 6- Blades main features. ¹⁾ Projected surface area.

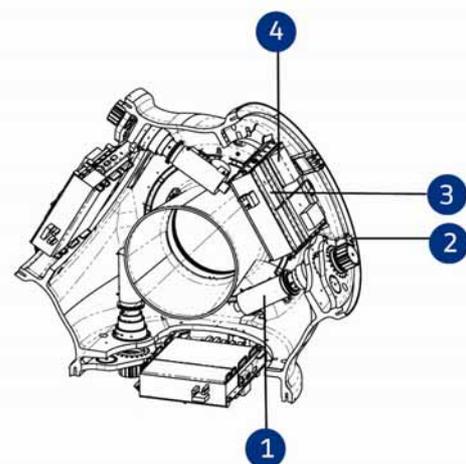
3.7 PITCH CONTROL SYSTEM

The pitch control system consists of a crown wheel supported by bearings and an electrical actuator. Each blade has an independent pitch system with its own emergency battery package. The main wind turbine braking system is also based on pitch control. The existence of independent pitch systems for the three blades, including one autonomous uninterrupted power supply in each blade, maximizes the safety factor of the wind turbine: in the event of a failure of one pitch system, the wind turbine is still capable of braking.

The next table shows the most important mechanical and electrical characteristics of the Pitch System.

GENERAL SPECIFICATIONS	
Pitch system technology	AC Pitch Drive System
Boxes / Blade	2 (Axis box + Battery box) 6 in total Other solutions based on 7 boxes must be agreed
Location	Pitch system has fixed position inside the hub
Battery Management	Includes remote condition monitoring via Device Net
Actuators	AC PM Motor
Encoder	SSI Encoder
Lubrication	Power supply of Lubric. pumps; Commands over Device Net Communication
Converters	Includes remote control and monitoring

Table 7- ECO 122 pitch systems mechanical main features.



It.	Description	It.	Description
1	Pitch gearbox	3	Battery box
2	Encoder	4	Axial box

Fig. 11 – Elements of the pitch control system.

3.8 YAW SYSTEM

The Yaw System principle is the same used in other models - like ECO 100 & ECO 110. It has the reliability proven by them, but integrates new improvements in axial and radial guiding. The sliding bearings are easy to maintain without the need of cranes. The yaw system is composed by:

- The **yaw system** itself: one crown and four pinions (with 4 motors).
- The **guiding system**: with 3 passive guiding pads.
- The **brake system**: that includes 6 hydraulic brake callipers.

The four motors and the planetary type gear reducers controlled by variable-frequency drives. The following table shows the general values of the yaw system.

GENERAL SPECIFICATIONS	
Number of motors	4
Reduction ratio	1:1267.2
Pinion / crown wheel ratio	1:17.36

Table 8- ECO 122 yaw system main features.

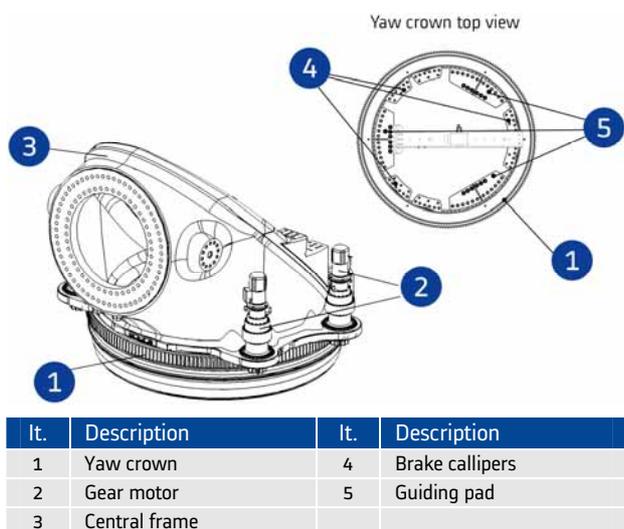


Fig. 12 – ECO 122 yaw system, general view.

3.9 DRIVE TRAIN LAYOUT

The **ALSTOM PURE TORQUE™** is designed to transmit the torque loads from the rotor to the drive train, whereas the rotor bending loads (non-useful loads) are transmitted through the main frame to the tower structure. The hub is supported directly by the mainframe on two bearings, whereas the gearbox is fully separated from the supporting structure. This design avoids the introduction of rotor bending loads to the gearbox. This is proven with more than 10 years of experience since its introduction in the ECO 44 wind turbine.

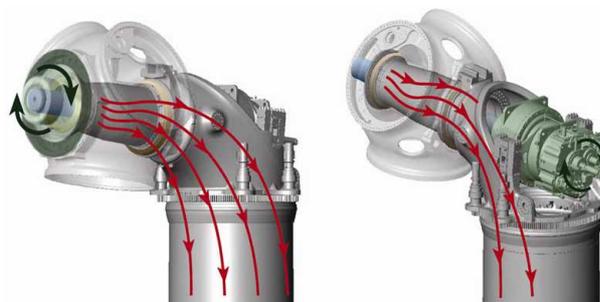


Fig. 13 – **ALSTOM PURE TORQUE™**. The green arrows represent the torque forces and the red arrows the wind bending forces. The fixing of the rotor deflects all bending loads to the tower and only the useful torque loads are transmitted to the drive train.

3.10 GEARBOX

The wind turbine gearbox increases the relatively slow speed of the rotor to the required generator speed.

The gearbox is formed by two planetary stages and one parallel stage. It is the complete assembly of gears, shafts, bearings, housing, seals, lubrication system and associated components.

The gearbox is located next to the centre of the tower, between the Low Speed Shaft (LSS) and the generator. The connection to the LSS is achieved by a bolted flange and the connection to the generator by an elastic coupling - High Speed Shaft (HSS). The gearbox is fixed to the central cast iron main frame by means of two torque arms and its gearbox supports (rubber-metal elements).

Due to the special bearings arrangement and layout, the LSS and gearbox are only loaded by main torque (Mx). The next table shows the gearbox main features:

GEARBOX	50 Hz	60 Hz
Type	2 planetary stages + 1 helicoidally stage	
Speed range LSS	7.09 – 12.25 rpm	7.09 – 12.25 rpm
Speed range HSS	1 000 – 1 728 rpm	808 – 1 397 rpm
Rated speed	1 728 rpm	1397 rpm
Nominal gearbox ratio	1:141.08	1:114.02
Support	Elastomeric pads (Silent Blocks)	

Table 9- ECO 122 Gearbox main features.

3.11 ELECTRICAL SYSTEM

The following sections will explain the main electrical components in the wind turbine generator which are:

- Generator
- Power cabinet
- Converter
- Transformer
- MV Switchgear

The main electrical concept of ALSTOM wind turbines is to separate the auxiliary services from the main electrical components.

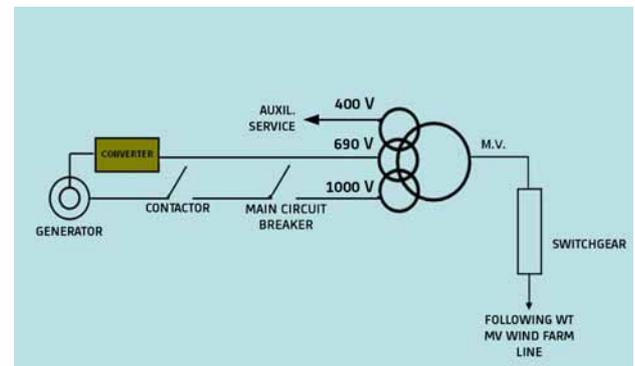


Fig. 14- ECO 122 – Basic electrical system diagram.

The auxiliary services feed the lifting appliance, lights, outlets, sensors, heating, cooling, yaw, pitch and control systems. Some of these have an Uninterruptable Power Supply (UPS) for emergency cases.

3.11.1 GENERATOR

The ECO 122 generator is an asynchronous variable speed generator, i.e. two multiphase windings sets, one at the stator and one at the rotor. The rotor side is controlled by the converter. One of the most relevant advantages of such a generator is the fact that a transient increase of torque can be allowed without the risk of surpassing the maximum allowable torque of the asynchronous generator. The following table shows the most important characteristics of the generator used in the ECO 122.

GENERATOR	50 Hz	60 Hz
Type	Doubly Fed Induction Generator (DFIG)	
Rated power (including losses)	3 150 kW	
Speed range	1 000 – 1 728 rpm	808 – 1 397 rpm
Rated generator speed	1 728 rpm	1 397 rpm
Stator voltage	1 000 V	
Rotor voltage	760 V	
Refrigeration	Water-Air	

Table 10- ECO 122 generator main features.



Fig. 15- ECO 122 generator.

3.11.2 POWER CABINET

The power cabinet is designed and manufactured by ALSTOM. This cabinet contains the main circuit breaker which protects the generator stator as well as the contactor. The contactor is controlled by the converter and allows connecting the generator to the grid.

The main characteristics are shown in the next table:

POWER CABINET	
Manufacturer	ALSTOM
Stator contactor	2 050 A
Circuit breaker	2 000 A

Table 11- ECO 122 power cabinet main features.

3.11.3 CONVERTER

The converter is located in the nacelle. The converter regulates the active and reactive power to a desired set point.

The converter is connected to the generator rotor and adapts the generated energy to a suitable energy to be fed to the grid according to grid codes.

The features of the converter depend in great extent on the type of semi-conductors used in its construction. The ECO 122 converter is a back-to-back AC-DC-AC based on IGBT technology. Its main characteristics are summarised in the next table:

CONVERTER	
Type	Back-to-back AC-DC-AC.
Technology	IGBT
Cooling system	Water cooled
Characteristics	Active crowbar +DC chopper. Improved LFRT performance

Table 12- ECO 122 converter main features.



Fig. 16- ECO 122 converter.

3.11.4 TRANSFORMER

The transformer allows adapting the wind turbine voltage to the wind farm voltage.

The ECO 122 transformer is located in the nacelle. The main function of this is to step-up the wind turbine voltage to the wind farm voltage. The following table summarises its most important technical characteristics.

MAIN TRANSFORMER (IN NACELLE)	
Voltage (customizable)	1 000 V ; 690 V ; 400 V ; 20 / 30 kV (customizable)
Power	3 400 kVA
Type	Liquid
Losses	$P_o = 4\ 000\ W$; $P_k = 36\ 000\ W$
Cooling system	KN (ester)
Maximum dimensions (L x H x W)	3.00 x 2.09 x 1.08 m
Maximum weight	6.5 Tn

Table 13- ECO 122 main transformer features.



Fig. 17- ECO 122 main transformer.

3.11.5 MV SWITCHGEAR

The Medium Voltage Switchgear is located in the tower base. It protects the wind turbine against over-currents, short circuits and earth leakage. Some of the possible configurations are:

- One incoming feeder & one outgoing feeder (with and without disconnection).
- One incoming feeder & two outgoing feeders (with and without disconnection).
- End of line.

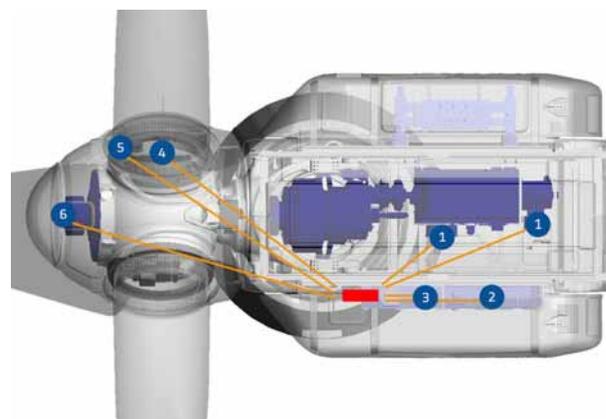
The next table shows the most important characteristics of the switchgear:

SWITCHGEAR	
General	SF6 fully insulated, metal enclosed, lifetime sealed stainless steel tank
Highest voltage for the material (customizable)	24 / 36 kV
Rated frequency	50 / 60 Hz
Rated current	400 / 630 A
Insulation level (rated freq.)	50 / 70 kV
Insulation level (lightning impulse)	125 / 170 kV
Options	Feeder switch, motor switch, surge arrester.

Table 14- ECO 122 switchgear main features.

4. CONTROL SYSTEM

The ECO 122 control system is based on the **GALILEO** platform developed by ALSTOM. It is a decentralized system that implements the regulatory characteristics already used for previous platforms but provides major additional advantages.



It.	Description	It.	Description
■	CONTROL SYSTEM (in control cabinet)	4	Axial box
1	Generator box	5	Batteries box
2	Converter cabinet	6	Deflector box
3	Power cabinet		

Fig. 18- The GALILEO System: the ECO 110 control system.

5. SCADA SYSTEM

ALSTOM developed its own Supervisory Control And Data Acquisition system (SCADA), based on more than 25 years of wind turbines maintenance.

The monitoring system consists of a set of electronic components, computer and infrastructure, oriented to the transmission, processing and presentation of operation data of the facility. The goal of the monitoring system is to make the gathered information in the farm available to the personnel responsible for the operation of the wind farm. At the same time it provides real time data and historical data for analysis of the operation.

Additionally it allows proper monitoring of the wind farm from the operations building, either from the WF operations centre or from remote sites through the use of data communication systems.

5.1 SCADA COMMUNICATION FEATURES

The SCADA system allows communication with different components. The next figure shows a schematic SCADA communications diagram.

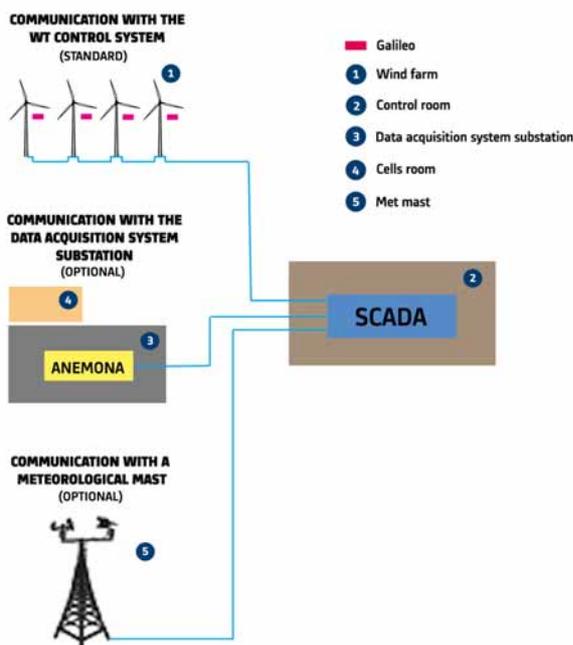


Fig. 19- SCADA communications diagram.

According to the communication diagram, the SCADA System always communicates with the control system from each wind turbine, and optionally, with the control substation and / or a meteorological mast. Data structure is according to IEC-61400-25-2 standard (Communications for Monitoring and Control of Wind Power Plants – Information model). Ten minutes of historical data and system-component alarms are stored in a SQL Server database. Data communications are done by means of:

- OPC DA 2.0 for instantaneous data.
- Web Services to recover historical data and alarms and additional information attached to such alarms.

5.1.1 COMMUNICATION WITH THE WT CONTROL SYSTEM

As standard, SCADA provides remote access to the wind turbine data: the generated power, rotor rpm, electrical data, main components temperatures, wind conditions and wind turbine status, among others. The values are displayed in real time. For more information please refer to Section 4. Control System.

5.1.2 COMMUNICATION WITH THE SUBSTATION DATA ACQUISITION SYSTEM (OPTIONAL)

SCADA also enables the wind farm active / reactive power, voltage and frequency control. For that purpose, the installation of a power grid analyser device with a specific hardware called ANEMONA is needed. This hardware is the interface between the SCADA and the substation components.

5.1.3 COMMUNICATION WITH THE METEOROLOGICAL MAST (OPTIONAL)

SCADA enables the integration of a meteorological data acquisition system. ALSTOM wind farms are provided with the CAMPBELL data-logger. Optionally other data-loggers can be integrated.

In general, ALSTOM offers the option to perform the integration, installation and commissioning of the following equipment:

- Met mast
- Sensors
- Sensor support
- Deck-house
- Data-logger
- Other accessories

5.1.4 SCADA EXTERNAL ACCESSES / OPC SERVER

SCADA is accessed via web browser with Internet connection. Previous installation of a local application is not necessary.

Based on OPC Server DA 2.0, SCADA issues all wind farm variables, the met mast outputs as well as the values calculated from SCADA itself.

SCADA GENERAL SPECIFICATIONS:

- Object Oriented
- According IEC 61400-25
- Multi-language
- OPC Server
- Standard database (SQL Server)
- Friendly GUI
- Grid integration
- Met mast integration
- Customizable stored historical data (years).

IMPORTANT NOTICE: SCADA is typically customized on each wind farm. For more information please contact ALSTOM Wind Sales Department.

6. WIND FARM CONNECTIVITY

6.1 EXTERNAL WIND FARM CONNECTIVITY

In order to guarantee operation and maintenance services, ALSTOM offers a remote connectivity system with the wind farms. Additionally, ALSTOM offers communications network integration with the customer or third parts by means of standard connectivity models (connectivity models can also be customized).

Usually, wind farm data requires remote access. For that reason the networks must be integrated in accordance with ALSTOM before a connectivity model is agreed. The data will be sent through OPC 2.0 servers integrated on the wind farm SCADA system.

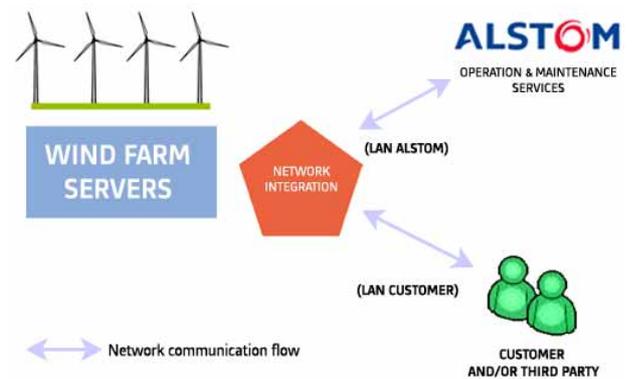


Fig. 20- Wind farm connectivity diagram.

6.2 INTERNAL COMMUNICATION CONNECTIVITY

All communications inside the wind farm are achieved by means of an Ethernet 100 Mbps optical fibre network.

This network features many management and redundancy characteristics. For example: connection of wind turbines in redundant rings, possibility of prioritizing traffic, remote diagnostics, and so on.

7. MAINTENANCE AND AFTER SALES SERVICE

The overall aim of ALSTOM Maintenance Services is to ensure the optimum working order of wind turbines throughout their working life, meeting the Client's expectations of performance and reliability. A wide and flexible portfolio of services ensures adaptability to any customer need.

All maintenance activities follow the guidelines established by the ALSTOM Quality System, which is certified according to the ISO 9001 Standard and with the company's Occupational Risk Prevention System.

As decentralised units, the Operating and Maintenance areas supervise and operate the turbines in real time, programming, implementing and controlling the preventive and corrective maintenance activities. Preventive activities also include predictive operations in order to ensure and enhance reliability performance.

The ALSTOM Wind spare parts management guarantees spare parts on site and an available stock of critical components in the warehouses.

Technical expertise is managed on different levels, from field specialist to the ALSTOM Wind Reliability Department. A good flow of information between levels ensures sharing of knowledge and quick reactions.

ALSTOM puts its clients in direct contact with the Maintenance organization; a Key Account Management structure ensures quick and homogeneous information.

During evenings and night time, when there's no physical presence of technicians on site, the ALSTOM Wind Control Centre remotely monitors the wind turbines.

8. CERTIFICATION

All ALSTOM wind turbines are certified according to IEC-EN standards by international organizations recognized to issue IEC-WT01 Type Certificates. These standards include inspection of the assembly, full-scale testing of the blades and load, as well as performance and load measurements. The power curve, emitted noise and power quality are measured by independent testing laboratories and are available to our customers.

Extract from the test report 230754-ESMA-A-0001-E "Power quality measurements on a wind turbine of the type ALSTOM ECO122 2.7 MW according to IEC 61400-21 Edition 1.0"

Extract no.: 230754-ESMA-S-0002-F

Page 1 of 3

Type:	ECO122	Manufacturer's specification:	
Manufacturer:	ALSTOM Roc Boronat, 78 08005, Barcelona; Spain	Generic type of installation:	Double fed asynchronous
		Rated power P_n :	2700 kW
		Rated wind speed v_n :	10 m/s
Test report:	230754-ESMA-A-0001-E	Rated apparent power S_n : (at maximum reactive power)	3301.5 kVA
Period of measurement:	2014-01-17 – 2014-04-13	Maximum reactive power Q_n : (Inductive/Capacitive)	1900/1900 kVAr
Order no. :	230754	Rated current I_n :	148.46 A
		Rated voltage U_n :	10500 V
		Nominal grid frequency f_g :	50 Hz

Performance:

P_{mc} [kW]	2781	P_{e0} [kW]	2707.7	$P_{0.2}$ [kW]	3124.8
$p_{mc} = P_{mc} / P_n$	-	$p_{e0} = P_{e0} / P_n$	1.00	$p_{0.2} = P_{0.2} / P_n$	1.15
Output power [% of P_r]	Output power [kW]		Reactive Power [kVAr]		
0..10	67.5		-16.5		
10..20	261.6		-30.8		
20..30	542.9		-53.3		
30..40	810.4		-78.6		
40..50	1084.0		-107.2		
50..60	1376.3		-142.9		
60..70	1639.1		-180.0		
70..80	1861.9		-215.4		
80..90	2190.3		-268.0		
90..100	2439.1		-311.2		
100..110	2672.1		-356.4		
Reactive Power at P_{mc} [kvar]		-			
Reactive Power at P_{e0} [kvar]		-365.45			
Reactive Power at $P_{0.2}$ [kvar]		-449.40			

Flicker:

Network impedance phase angle, ψ_k	30°	50°	70°	85°
Annual average wind speed, v_a (m/s)	Flicker coefficient, $c(\psi_k, v_a)$			
$v_a = 6.0$ m/s	2.65	2.57	2.44	2.41
$v_a = 7.5$ m/s	2.63	2.48	2.42	2.37
$v_a = 8.5$ m/s	2.63	2.48	2.37	2.29
$v_a = 10.0$ m/s	2.62	2.44	2.30	2.26

Extract from the test report 230754-ESMA-A-0001-E "Power quality measurements on a wind turbine of the type ALSTOM ECO122 2.7 MW according to IEC 61400-21 Edition 1.0"

Extract no.: 230754-ESMA-S-0002-F

Page 2 of 3

Switching operations:

Case of switching operation	Start-up at cut-in wind speed			
Max. number of switching operations, N_{10}	10			
Max. number of switching operations, N_{120}	120			
Grid impedance angle	30°	50°	70°	85°
Flicker step factor, $k_f(\psi_k)$	0.07	0.06	0.05	0.06
Voltage step factor, $k_u(\psi_k)$	0.17	0.11	0.06	0.05

Case of switching operation	Start-up at rated wind speed			
Max. number of switching operations, N_{10}	1			
Max. number of switching operations, N_{120}	12			
Grid impedance angle	30°	50°	70°	85°
Flicker step factor, $k_f(\psi_k)$	0.06	0.06	0.06	0.06
Voltage step factor, $k_u(\psi_k)$	0.80	0.54	0.25	0.00

Harmonics:

Order	Output power [kW]	Harmonic current [% from I_n]	Order	Output power [kW]	Harmonic current [% from I_n]	Order	Output power [kW]	Harmonic current [% from I_n]
2	2677.4	0.30	19	69.7	0.00	36	178.7	0.00
3	69.7	0.49	20	1138.7	0.00	37	2620.6	0.29
4	594.9	0.11	21	237.9	0.00	38	157.7	0.00
5	56.6	0.23	22	1063.3	0.00	39	30.8	0.00
6	2677.4	0.23	23	1899.2	0.00	40	1090.8	0.00
7	30.8	0.35	24	1177.3	0.00	41	1507.4	0.19
8	2677.4	0.17	25	2302.7	0.28	42	2675.0	0.00
9	60.6	0.00	26	1057.0	0.00	43	2674.9	0.00
10	60.6	0.00	27	194.1	0.00	44	193.8	0.00
11	2674.9	0.67	28	1063.3	0.00	45	56.6	0.00
12	1323.4	0.00	29	2674.9	0.20	46	1037.3	0.00
13	69.7	0.13	30	560.5	0.00	47	184.7	0.24
14	1323.4	0.00	31	1507.4	0.40	48	60.6	0.00
15	2555.2	0.00	32	2611.7	0.00	49	2675.9	0.14
16	1057.0	0.00	33	85.7	0.00	50	1090.8	0.00
17	142.4	0.21	34	1090.8	0.00			
18	2675.0	0.00	35	1552.1	0.00			
Maximum THC [% from rated current]					1.02			
Power at maximum THC [kW]					2675.9			

It is the opinion of DNV GL that 5th and 7th order harmonics measured at the MV side might be influenced by the grid; also the presence of a power transformer with a Dyn11yn11 vector group may point that the 3rd order harmonic measured at the MV side may be influenced by the grid.

Extract from the test report 230754-ESMA-A-0001-E "Power quality measurements on a wind turbine of the type ALSTOM ECO122 2.7 MW according to IEC 61400-21 Edition 1.0"

Extract no.: 230754-ESMA-S-0002-F

Page 3 of 3

Remarks:

230754-ESMA-S-0001-F replaces 230754-ESMA-S-0001-E. ALSTOM information about apparent power included.
Harmonics up to order 50 included
 P_{me} reported by ALSTOM refers to LV side; therefore nor p_{me} neither Q at P_{me} have been calculated as measurement has been carried out at MV side.
The harmonic values below 0.1 % of the rated current are not reported as stated in the IEC 61400-21-Edition 1.0.

This extract summarises the results of report: 230754-ESMA-A-0001-E

GL Garrad Hassan Ibérica S.L.	Date:	2014-07-31
Valentín Beato 42, 2	Engineer:	Juan de la Cruz Abad Garrido
28037 Madrid	Approved by:	Andrés Ferreras Sánchez
Spain	Tel. / Fax:	+34 913757577/78

Digitally signed by
NOMBRE ABAD
GARRIDO JUAN DE LA
CRUZ - NIF 25196944F
Date: 2014.07.31
10:49:57 +02'00'

Andrés Ferreras Sánchez
(Technical director)

Juan de la Cruz Abad Garrido
(Project engineer)



Statement of Compliance for the Design Assessment

STC – 130905, Rev. 0

This Statement of Compliance is issued to

Alstom Wind, S.L.U.
Roc Boronat, 78
08005, Barcelona
Spain

For the wind turbine

ECO 122 (50/60 Hz)

This statement attests compliance with

IEC 61400-1

Wind Turbine Generator Systems – Part 1: Safety Requirements,
Second Edition, 1999-02, modified
- Type Class IIIA

concerning the design. It is based on the reference documents listed in the annex of this Statement of Compliance.

The conformity evaluation was carried out according to IEC WT 01:2001-04 IEC system for conformity testing and certification of wind turbines – Rules and procedures.

The wind turbine type is specified in the annex of this Statement of Compliance.

Any change in the design shall be approved by DEWI-OCC, otherwise this statement loses its validity.

Cuxhaven, 2013-09-09

Kai Grigutsch - M. Sc.
Head of DEWI-OCC
Certification Body for Wind Turbines

Certification Body for products
accredited by DAKKS according to
DIN EN 45011/ISO Guide 65.
The accreditation is valid for the
fields of certification listed in the
accreditation certificate.

 **DAKKS**
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-11326-01-00

Test summary; Power performance measurements of the ECO 122 2.7 MW at ECN test Site Wieringermeer.

The measurements and the analysis presented in this summary sheet comply with the requirements of IEC 61400-12-1:2005, "Power performance measurements of electricity producing wind turbines".

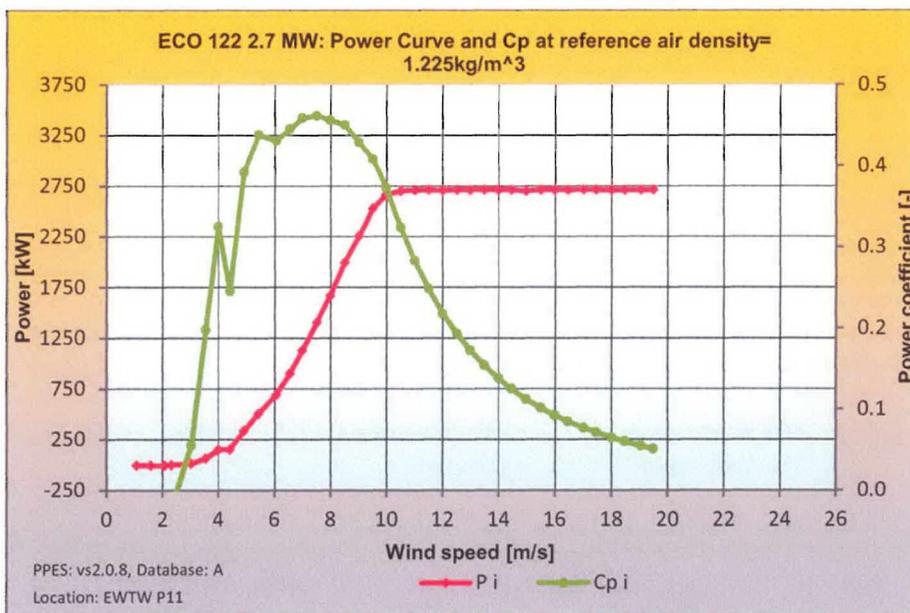
General information

Manufacturer:	Alstom Renovables Espana S.L. Roc Boronat 78 08005 Barcelona, ES	Rated power:	2700 kW
Turbine type:	ECO 122 2.7 MW cIII 50Hz STD prototype	Rated wind speed:	10 m/s
Serial number:	B025-1-001	Rotor diameter:	122.2 m
Software version:	sw0533 01	Hub height:	88.5 m
		Rotor speed range:	7.09-12.25 rpm
		Cut-in wind speed:	3 m/s
		Cut-out wind speed:	25 m/s
		Blade type:	AI59

Measurement related information

Measurement period:	from 2014-02-07 until 2014-02-24	Number of data points:	1738
Measurement sector:	122.8 – 284.1 deg	Average air density:	1.236 kg/m ³
Actual hub height at site:	89.75m	Wind vane type:	Thies first class 4.3150.00.400
Height of wind speed measurements:	90m 59m 29m	Anemometer type:	Thies first class adv. 4.3351.00.000 Class 0.9

This test summary is an extraction of report ECN-X--14-058, "Power performance of the ECO122 2.7 prototype turbine on the ECN test site".



Software: PSES - Power Performance Evaluation Software version: 2.0.8 © ECN
 Measured power curve (Database A) Calculated: 2014-03-27 12:16
 Turbine: type = ECO 122 2.7 MW, location = EWTW P11
 Reference air density: 1.225 kg/m³

Bin no.	Hub Height wind speed [m/s]	Power Output [kW]	Cp	No. of data sets (10 min. avg.)	Category A	Category B	Combined uncertainty
					Standard uncertainty si [kW]	Standard uncertainty ui [kW]	Standard uncertainty uci [kW]
5	2.08	-6.24	-0.10	11	0.30	13.52	13.53
6	2.32	-2.02	-0.02	3	3.94	13.57	14.13
7	3.05	85.56	0.42	4	74.98	17.63	77.03
8	3.55	63.40	0.20	6	22.85	14.27	26.94
9	4.04	183.76	0.39	10	33.50	30.43	45.26
10	4.50	233.59	0.36	10	36.15	18.75	40.73
11	5.03	376.32	0.41	21	30.43	36.63	47.62
12	5.49	514.57	0.43	38	15.54	43.24	45.95
13	6.04	698.32	0.44	45	22.30	51.79	56.38
14	6.52	863.49	0.43	51	20.52	55.18	58.87
15	7.01	1134.73	0.46	79	24.13	91.76	94.88
16	7.51	1380.06	0.45	93	16.15	87.98	89.45
17	8.02	1687.60	0.46	99	23.50	112.79	115.21
18	8.52	1962.72	0.44	91	19.90	108.32	110.13
19	9.01	2276.12	0.43	106	19.13	131.52	132.90
20	9.48	2522.89	0.41	96	17.55	113.38	114.73
21	10.01	2663.98	0.37	104	5.80	65.19	65.45
22	10.51	2693.66	0.32	131	3.83	29.63	29.87
23	10.98	2707.48	0.28	151	1.44	27.28	27.32
24	11.48	2709.66	0.25	100	1.41	26.40	26.44
25	11.98	2711.34	0.22	83	0.47	26.40	26.41
26	12.48	2712.13	0.19	53	0.41	26.40	26.40
27	13.00	2712.42	0.17	48	0.50	26.40	26.40
28	13.49	2713.18	0.15	31	0.59	26.41	26.41
29	14.00	2711.90	0.14	41	0.37	26.40	26.41
30	14.48	2712.25	0.12	36	0.47	26.40	26.40
31	14.97	2711.94	0.11	39	0.49	26.39	26.40
32	15.51	2712.56	0.10	29	0.47	26.40	26.40
33	15.99	2711.52	0.09	33	0.42	26.40	26.40
34	16.47	2711.30	0.08	15	0.62	26.39	26.40
35	17.01	2712.05	0.08	13	0.90	26.40	26.41
36	17.51	2710.06	0.07	9	0.58	26.42	26.43
37	18.01	2710.95	0.06	19	0.57	26.39	26.40
38	18.48	2711.07	0.06	11	0.68	26.39	26.40
39	19.06	2709.45	0.05	9	0.42	26.40	26.40
40	19.49	2710.12	0.05	9	0.84	26.39	26.40
41	20.01	2709.03	0.05	3	2.48	26.39	26.50
42	20.56	2710.07	0.04	3	0.85	26.39	26.41

Software: PSES - Power Performance Evaluation Software version: 2.0.8 © ECN
 Date of calculation: 2014-03-27 12:16

Estimated annual energy production (Database A)
 Turbine: type = ECO 122 2.7 MW, location = EWTW P11
 Reference air density: 1.225 kg/m³
 Cut-out wind speed: 25.0 m/s
 (extrapolation by constant power from last bin)

Hub Height annual average wind speed (Rayleigh) m/s	AEP-measured (measured power curve) MWh	Standard uncertainty in AEP MWh	Standard uncertainty in AEP %	AEP-extrapolated (extrapolated power curve) MWh	
4	3116.80	274.93	8.82	3116.80	complete
5	5626.17	362.00	6.43	5626.21	complete
6	8237.14	416.11	5.05	8239.47	complete
7	10593.16	437.71	4.13	10619.26	complete
8	12517.71	437.84	3.50	12639.47	complete
9	13936.18	425.66	3.05	14275.21	complete
10	14846.21	406.83	2.74	15530.15	complete
11	15300.22	384.66	2.51	16417.85	incomplete

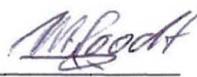
Results only apply for the tested wind turbine with the settings used during the measurement period. This document is a brief summary of the power performance test results and does not meet the reporting requirements of a power performance measurement conform IEC 61400-12-1.

Measurement are performed by: ECN Wind Energy
 Date: 2014-05-07 The Netherlands

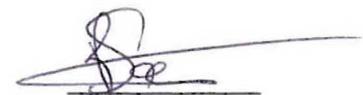
Wersterduinweg 3, 1755 LE Petten.
 www.ecn.nl



F.A. Kaandorp
 Lead engineer



M. Poodt
 Project manager



R. Savenije
 Senior manager

Summary of results of the noise emission measurement, in accordance with IEC 61400-11 Ed. 2.1, of a WTGS of the type Alstom ECO122 2.7 cIII 50 Hz

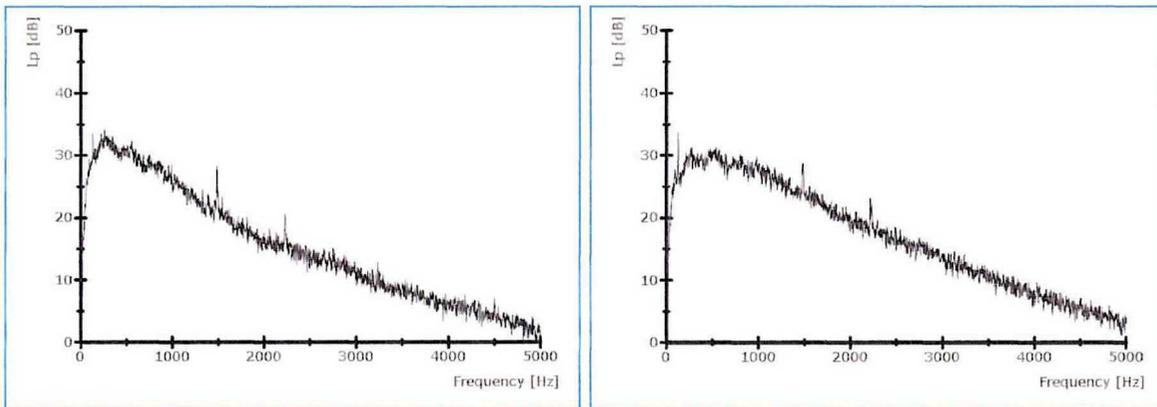


Third octave sound power spectrum in dB(A) for the wind speed in 10 m height corresponding to the maximum sound power level given on page 1:

1/3 octave freq. [Hz]	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L _{WA} (7,0 m/s)	76,4	82,1	83,8	86	89,1	90,4	92,6	94,8	95,3	95,5	96,5	96,4
1/3 octave freq. [Hz]	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
L _{WA} (7,0 m/s)	96,3	95,2	93,8	92,9	89,3	87,3	84,4	80,9	77,1	71,6	64,2	56,7

Tonality according to IEC 61400-11/Ed.2.1:

Representative FFT - Spectra (left 7 m/s and right 10 m/s at a height of 10 m):



WS in 10 m height [m/s]	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Freq. of most prevalent tone, f [Hz]	516	1310	1496	1484	1490	130	130
Tonality, ΔL _k [dB]	-0,03	-18,25	-2,83	-9,45	-5,41	-7,06	-8,60
Audibility, ΔL _{a,k} [dB]	2,28	-15,17	0,38	-6,24	-2,21	-5,05	-6,59

Remarks: For best fit of the regression curve of operating noise from 4 to 10 m/s a sixth order regression was chosen.

Checked:

Dipl.-Ing. Klaus Buchmann

Engineer:

Dipl.-Ing. (FH) Philip Schmedel



Deutsche Akkreditierungsstelle
D-PL-11134-01-00

Type Certificate

TC – 140703, Rev. 0

This certificate is issued to

Alstom Renovables España, S.L.
Roc Boronat, 78
08005, Barcelona
Spain

for the wind turbine

ECO 122 (50/60 Hz)

This certificate attests compliance with

IEC 61400-1 "Wind turbine generator systems - Part 1: Safety requirements",
Edition 2.0, 1999-02
- WT Class IIIA

concerning the design and manufacture. It is based on the following reference documents:

STC – 140403	Design Evaluation Conformity Statement	DEWI-OCC, Rev. 2, 2014-07-25
STC – 140709	Manufacturing Conformity Statement	DEWI-OCC, Rev. 0, 2014-07-25
STC – 140710	Type Test Conformity Statement	DEWI-OCC, Rev. 0, 2014-07-25
STC – 140708	Type Characteristic Measurements Conformity Statement	DEWI-OCC, Rev. 0, 2014-07-25
R100921-12	Final Evaluation Report	DEWI-OCC, Rev. 0, 2014-07-25

The conformity evaluation was carried out according to IEC 61400-22, "Wind turbines - Part 22: Conformity testing and certification", Edition 1.0, 2010-05.

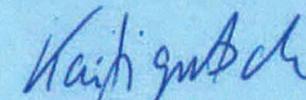
Changes in the system design or the manufacturer's quality system are to be approved by DEWI-OCC. Without approval, this certificate loses its validity.

The wind turbine is specified in the annex of the following conformity statement.

STC – 140403	Design Evaluation Conformity Statement	DEWI-OCC, Rev. 2, 2014-07-25
--------------	--	------------------------------

This type certificate is valid until: 2019-07-25

Cuxhaven, 2014-07-25



Kai Grigutsch - M.Sc.
Head of DEWI-OCC
Certification Body for Wind Turbines

Certification Body for products
accredited by DAkkS according to
DIN EN 45011/ISO Guide 65.
The accreditation is valid for the
fields of certification listed in the
accreditation certificate.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-11326-01-00

a UL company

GAMESA

Gamesa 2.0 MW Platform Presentation



May 15

Index

- ▶ **Gamesa Profile**
- ▶ **Gamesa Solutions**
- ▶ **Gamesa 2.0 MW Platform**
 - ▶ Specifications and key values
 - ▶ Main milestones
 - ▶ Track record
 - ▶ Technological highlights
 - ▶ Platform Evolution
 - ▶ Power curves
- ▶ **Gamesa G114-2.0 MW IIA/IIIA**
- ▶ **Gamesa G90-2.0 MW IA**
- ▶ **Gamesa G97-2.0 MW IIA/IIIA**
- ▶ **Blade De-icing System (BDS)**
- ▶ **Gamesa MaxPower**
- ▶ **Case Studies**

Gamesa Profile

Mission & Strategy

MISSION: EVERLASTING ENERGY EVERYWHERE

Leadership

Passion for the customer

Value creation for special interest groups/
stakeholders

ATTITUDES FOR SUCCESS



Operational efficiency

Focus on Investment

Flexibility to optimize future opportunities for growth

PILLARS OF PERFORMANCE

Gamesa Profile

3 business units dedicated to wind power

GAMESA BUSINESS UNITS

Operation &
maintenance

Wind turbines
manufacturing



Wind farms

KEY FIGURES¹

2014

1Q2015

Turnover

2,846 M €

820 M €

EBIT

191 M €

66¹ M €

Margin

6.7%

8%¹

¹ EBIT and EBIT margin exclude non-recurring items (€29 MM in 1Q2015)

Gamesa Profile

**Extensive experience in the wind sector:
31.9 GW installed in 5 continents**

A A GLOBAL, BENCHMARK MANUFACTURER, ...

With **650 MW** installed in Q1 2015, Gamesa has accumulated **31.9 GW** of installed capacity over the last **21 years**.

B ... WITH A WIDE RANGE OF TECHNOLOGY AND SERVICES ...

2 product platforms allow Gamesa to meet the needs of **all client segments** in the wind energy sector.

C ... AND A GLOBAL ORGANIZATION

Spain and China, global production and supply hubs. Local production capacity in India and Brazil.



Gamesa Profile

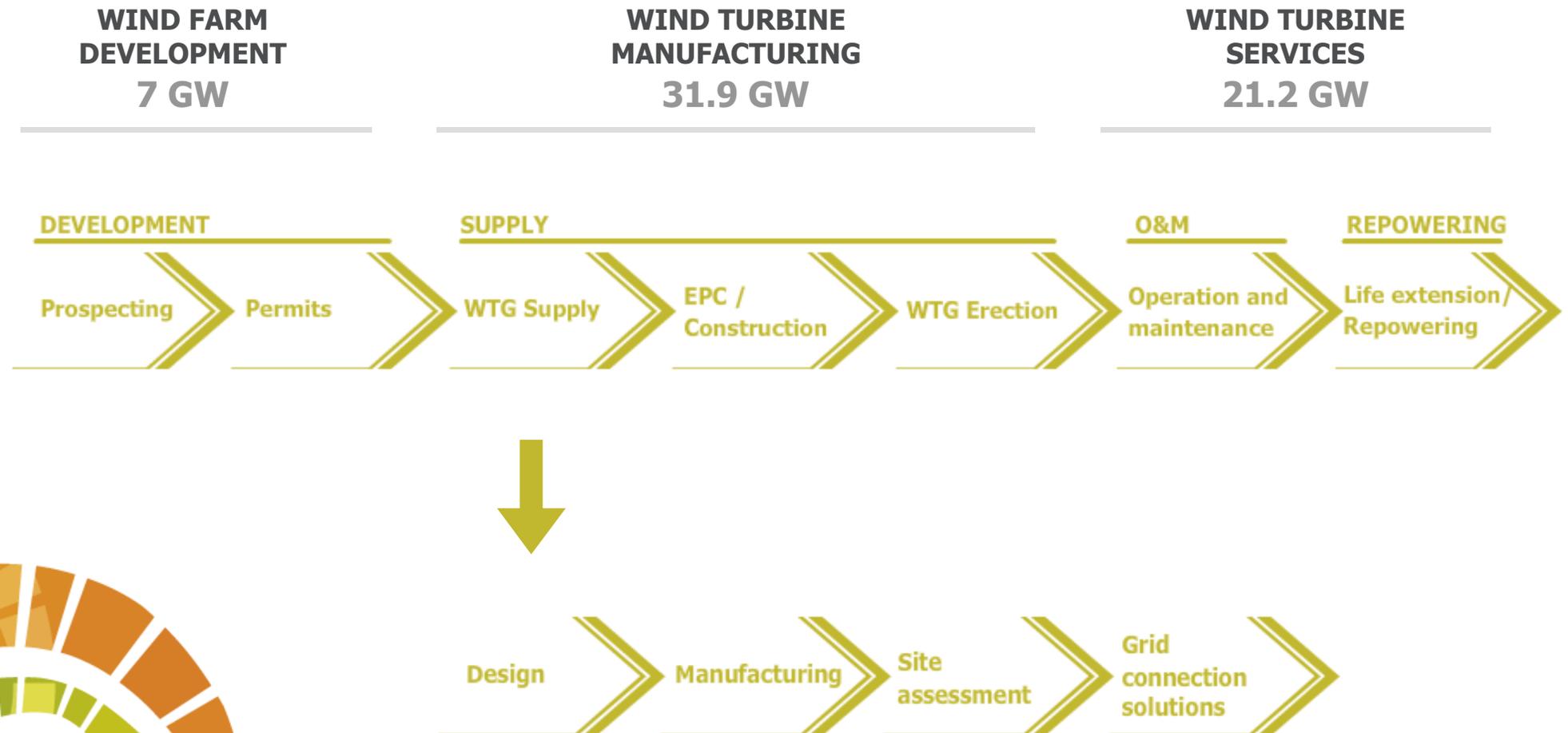
Significant investments in R&D

- ▶ 6 R&D centers in Spain, India, US and Brazil.
- ▶ 110 million Euros to be invested over the next 3 years.
- ▶ 700 patents requested (184 family patents) at the end of 2014. 344 of them granted.
- ▶ Gamesa leads and takes part in avant-garde R&D Wind Energy projects: Azimut, Twenties, Floatgen, Upwind...



Gamesa Profile

Wide experience throughout the value chain



7

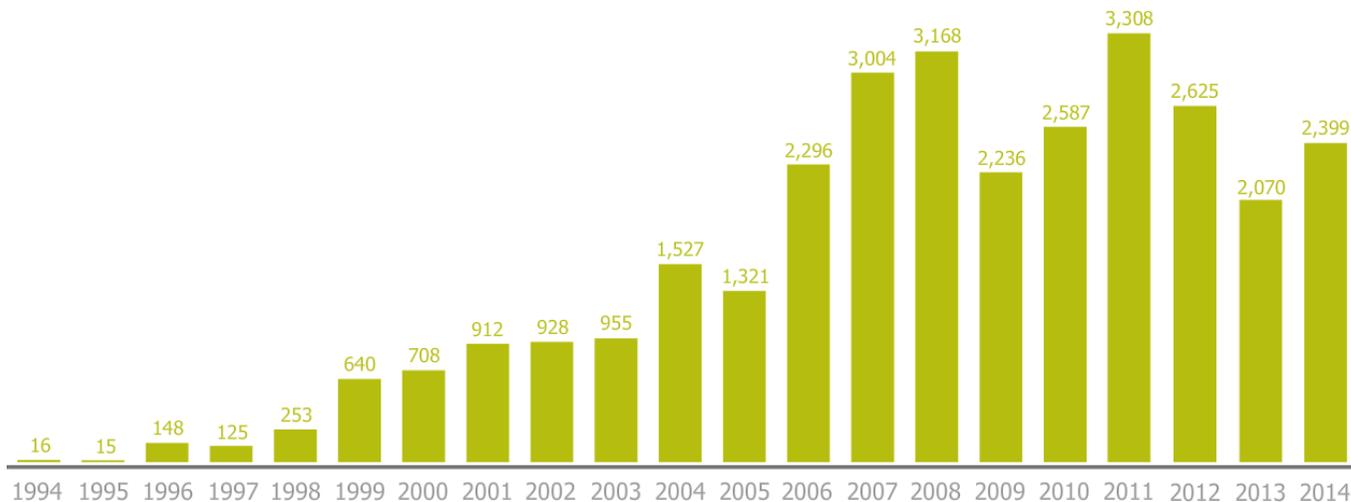
Data as of 1Q2015

Gamesa Profile

Gamesa, pioneer in wind turbine manufacturing, is the world's 4th largest supplier

DESIGN AND MANUFACTURING OF WTG

History of MW installed as of 1Q2015: **31,892 MW**



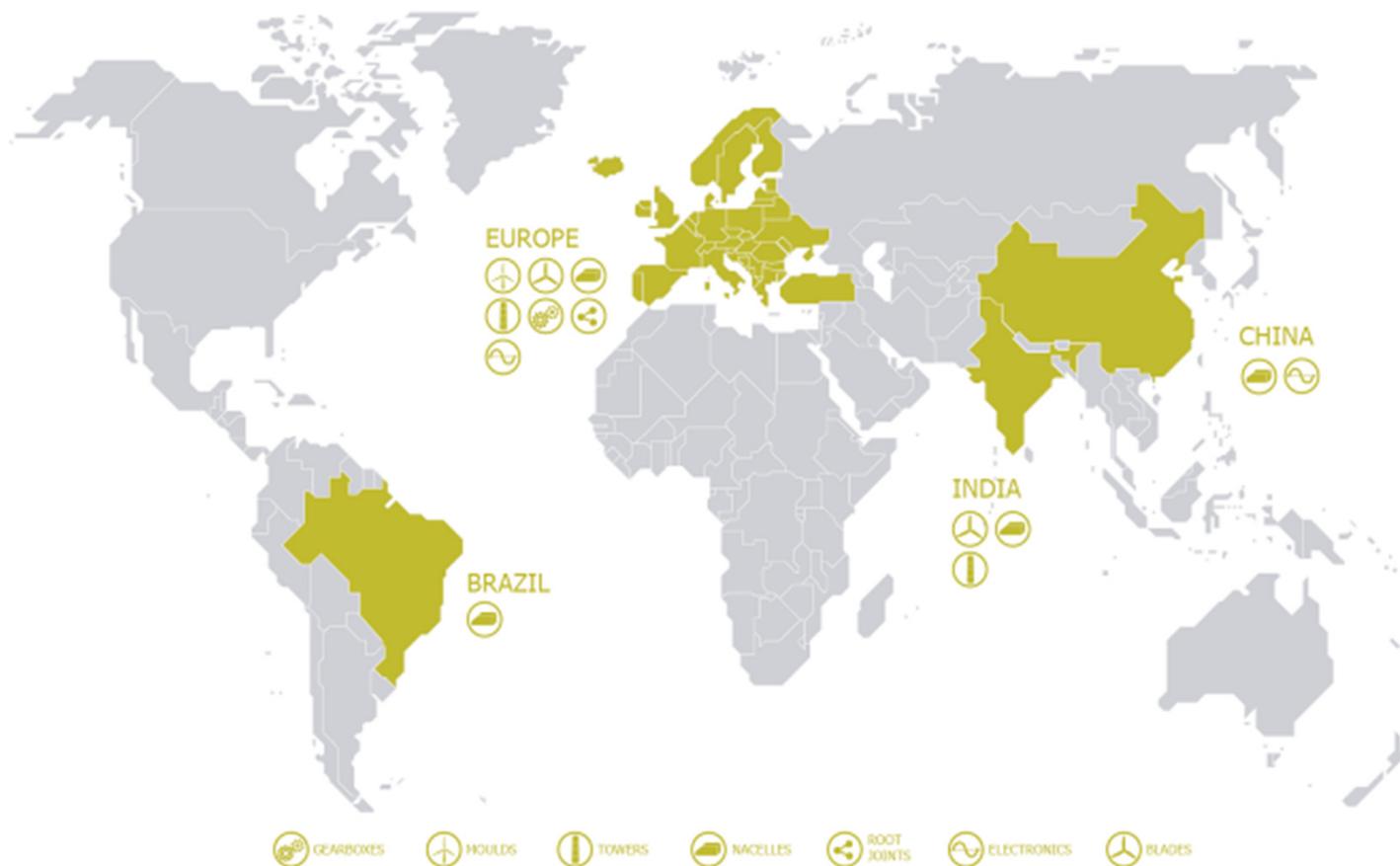
Source: BTM/WMU 2014; Internal sources.

- ▶ The world's 4th largest supplier with an accumulated market share of 8.5% in 2014. (Source: BTM 2014)
- ▶ 10 of the 15 largest developers by cumulated installed capacity in 2014 are Gamesa's customers.
- ▶ Gamesa is leading relevant markets as Spain, Mexico, North Africa, India and Brazil.

Gamesa Profile

Global industrial base with optimum vertical integration

PRODUCTION CENTRES IN EUROPE, AMERICA AND ASIA

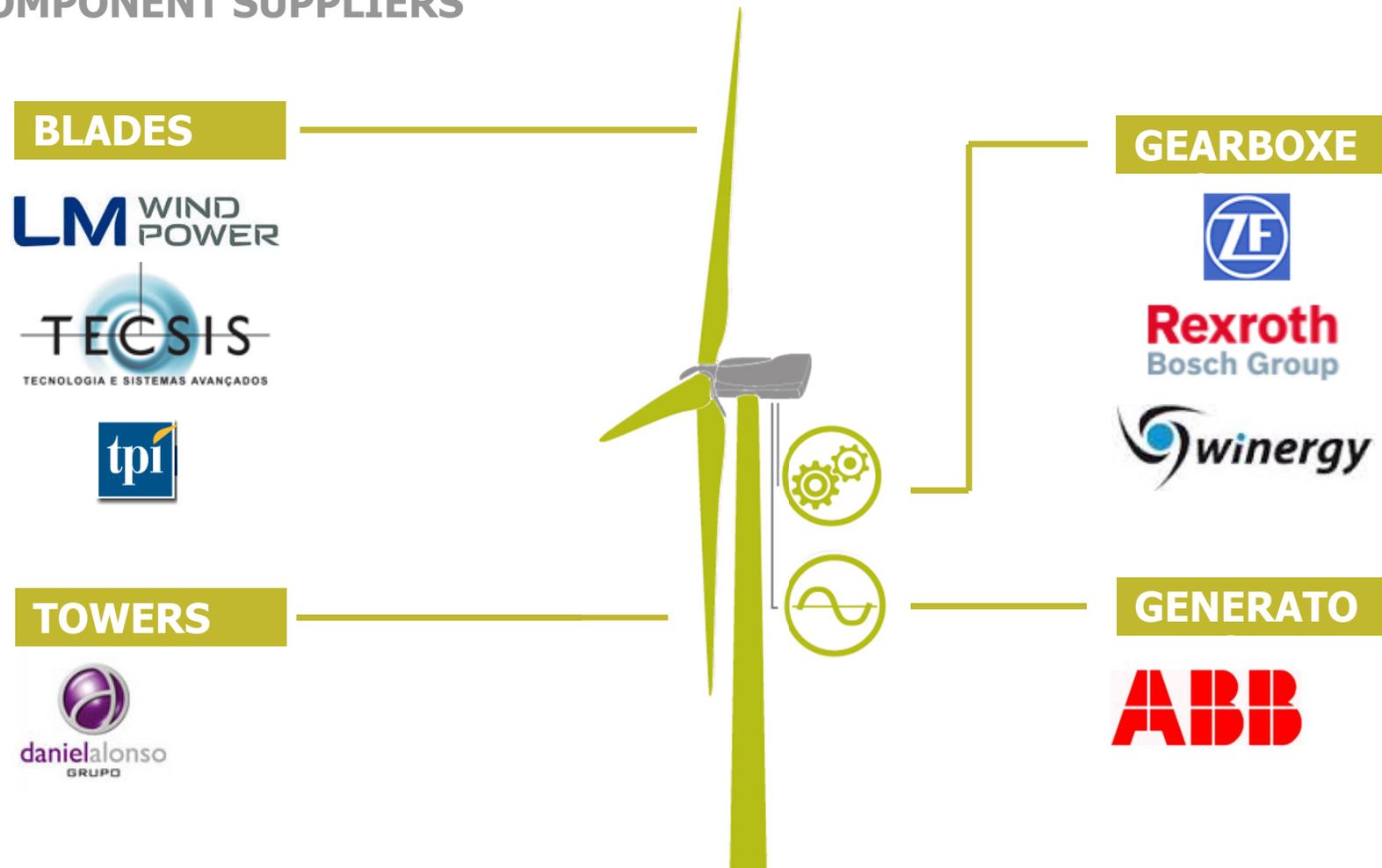


- ▶ Production centers in the main wind markets: Spain and China, as the global production and supply hubs.
- ▶ Maintaining local production capacity in India and Brazil.

Gamesa Profile

Global industrial base with optimum vertical integration

IN ADDITION TO STRONG INTERNAL INDUSTRIAL CAPACITY, GAMESA ALSO HAS FORMED STRATEGIC ALLIANCES WITH THE WORLD'S LEADING COMPONENT SUPPLIERS

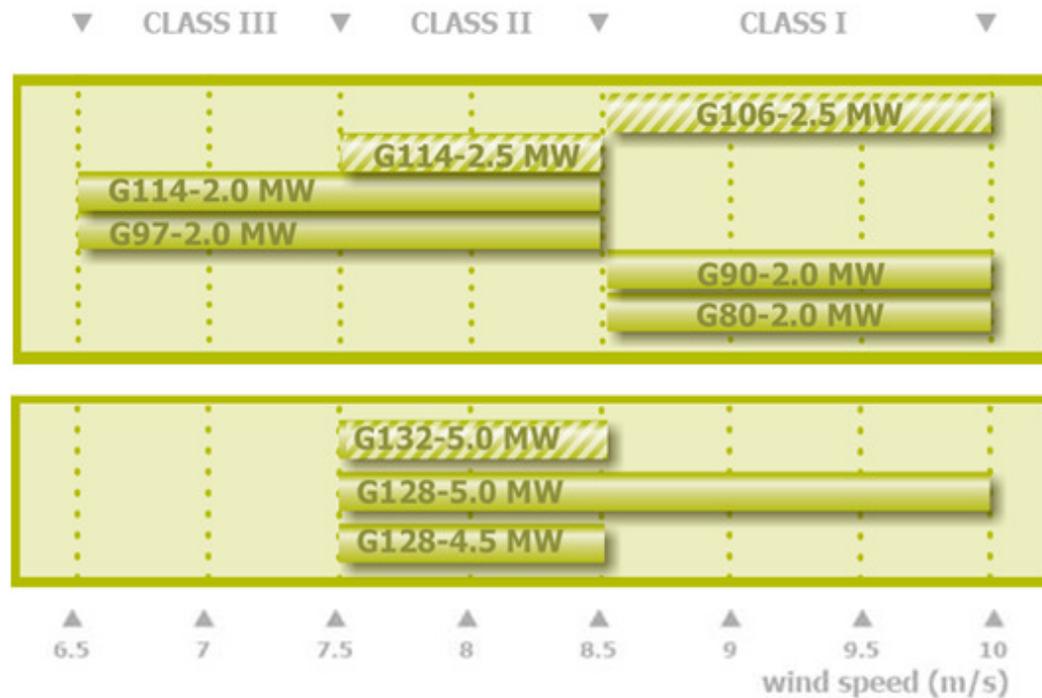


Gamesa Solutions

Gamesa solutions for CoE improvement

2.0-2.5 MW

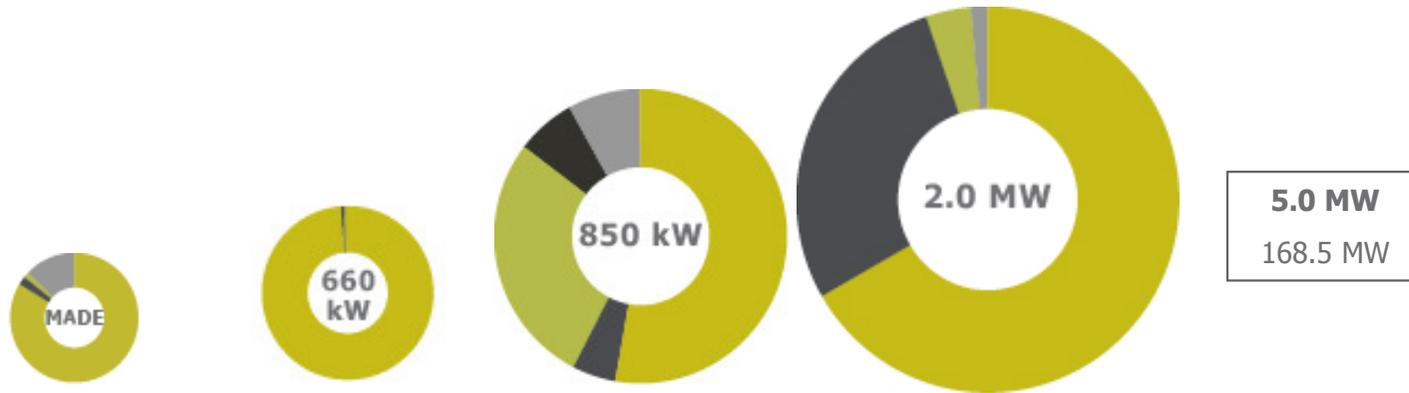
5.0 MW



G114-2.0 MW awarded Best Turbine Onshore to 2.9 MW by the publication WindPower Monthly.

Gamesa Solutions

Platforms track record



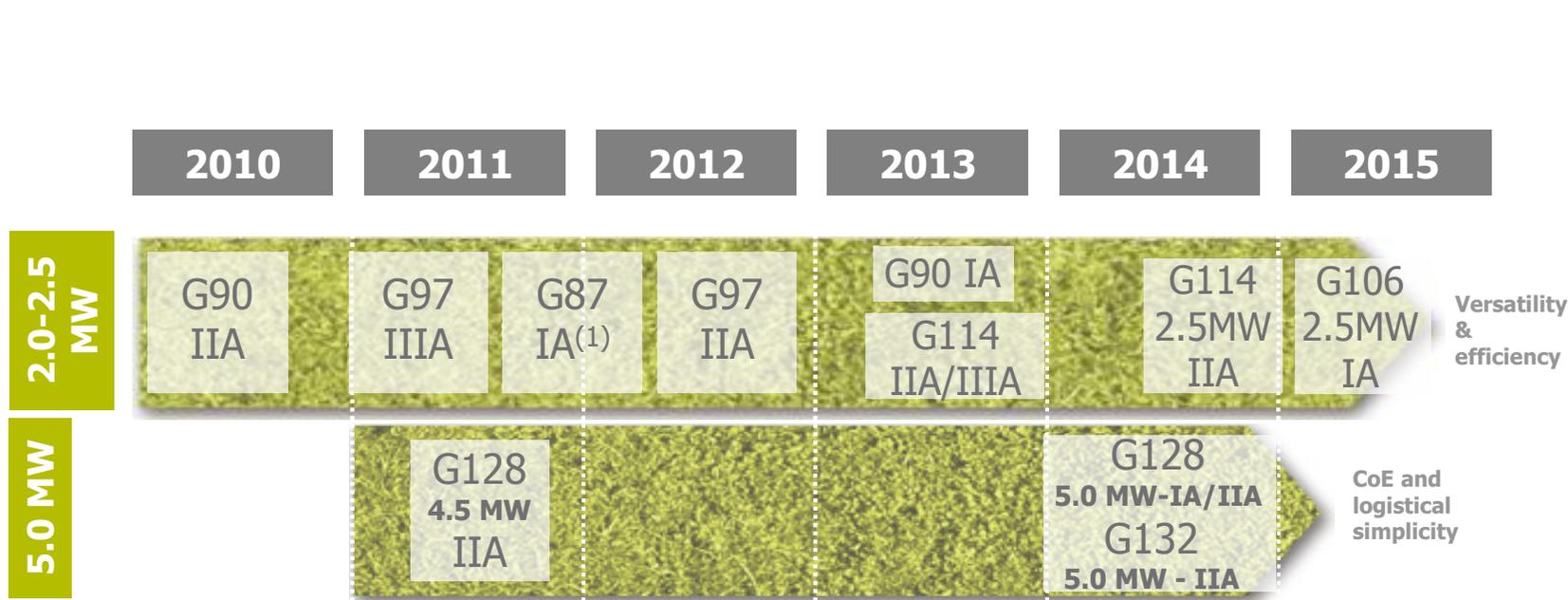
Europe	1,279 MW	2,014 MW	4,426 MW	9,636 MW	17,523 MW*
US	0 MW	0 MW	57 MW	4,104 MW	4,161 MW
China	23 MW	7 MW	2,322 MW	1,286 MW	3,638 MW
India	44 MW	0 MW	932 MW	1,002 MW	1,978 MW
RoW	318 MW	11 MW	967 MW	3,296 MW	4,592 MW
	1,664 MW	2,032 MW	8,704 MW	19,324 MW	31,892 MW*

Data as of 1Q2015

* It includes 168.5 MW of Gamesa 5.0 MW platform.

Gamesa Solutions

Ambitious roadmap for innovative products until 2015



- ▶ Technology is critical to achieving CoE objectives and Gamesa has a clear roadmap for the development of innovative products.
- ▶ Main objectives: To be a benchmark in CoE and adapt the product to the needs of the customer.
- ▶ Innovations derived from multi MW technologies are applied to all platforms.

(1) certified as Class S.

Gamesa Solutions

The Platform-based Design Approach

PLATFORM-BASED DESIGN APPROACH



MODULAR ARCHITECTURE



HIGHER FLEXIBILITY



FAST TIME
TO MARKET

GUARANTEED
RELIABILITY

FULL
ADAPTABILITY TO
ANY CONDITION

KEY BENEFITS

- ▶ Use of validated technologies.
- ▶ Flexible project planning.
- ▶ Re-usable parts for different models.
- ▶ Optimized stocks of spare parts.
- ▶ Optimized operating procedures (Logistics, Erection, O&M).
- ▶ More efficient Training.
- ▶ More efficient and flexible O&M services.
- ▶ All platform models more easily customized, maintained and upgraded.

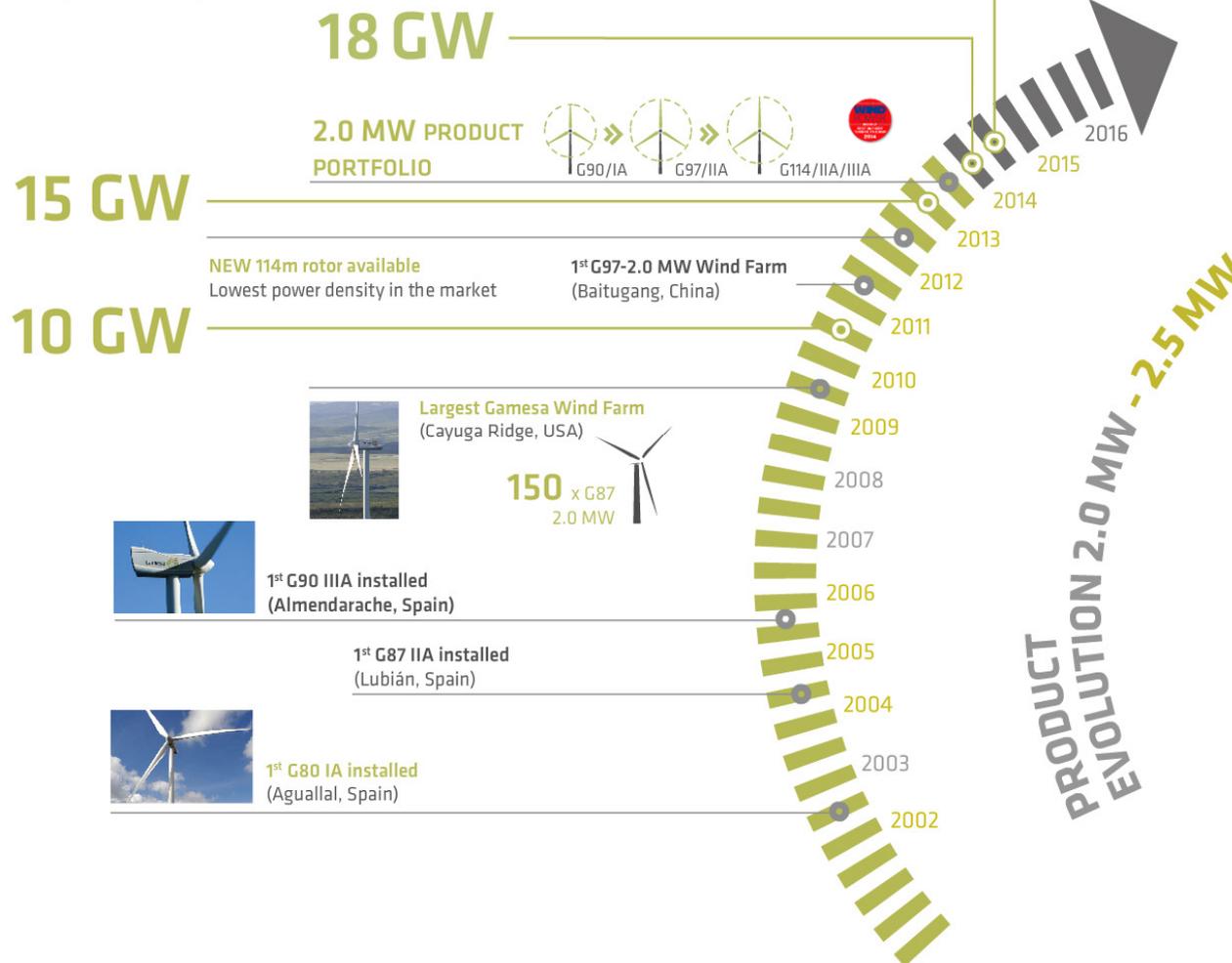
14

Gamesa 2.0-2.5 MW Platform

Versatility & Experience

2.5 MW PRODUCT EVOLUTION

Same Concept. Proven Experience. Larger Rotors for More Energy
3 different rotors for all wind regimes



Gamesa 2.0-2.5 MW Platform

Versatility & Experience

TRACK RECORD

- ▶ 12 years of proven experience
- ▶ 19,324 MW in 34 countries

KEY VALUES

- ▶ High flexibility and versatility
- ▶ Efficient CoE and >98% availability
- ▶ Fully compliant with grid codes and noise regulation

MODEL	ROTOR DIAMETER (m)	IEC CLASS	NOMINAL POWER	TOWER HEIGHT (m)	TYPE CERTIFICATE	50-60Hz	TRACK RECORD (@Mar 2015)
G80	80	IA	2,000 kW	60, 67, 78, 100	✓	✓	3,053 MW
G87	87	IA*, IIA	2,000 kW	67, 78, 90, 100	✓	✓	6,040 MW
G90	90	IA, IIA, IIIA	2,000 kW	55***, 67, 78, 90, 100	✓	✓	6,554 MW
G97	97	IIA, IIIA	2,000 kW	78, 90, 100, 104*, 120	✓	✓	2,912 MW
 G114	114	IIA/IIIA	2,000 kW	80, 93, 125 + site specific	✓	✓	30 MW
G106**	106	IA	2,500 kW	72, 80, 93 + site specific	—	✓	—
G114**	114	IIA	2,500 kW	80, 93, 125 + site specific	—	✓	—

* Certified as Class S

** Under development

*** valid only for CI, subject to confirmation from Technology Department

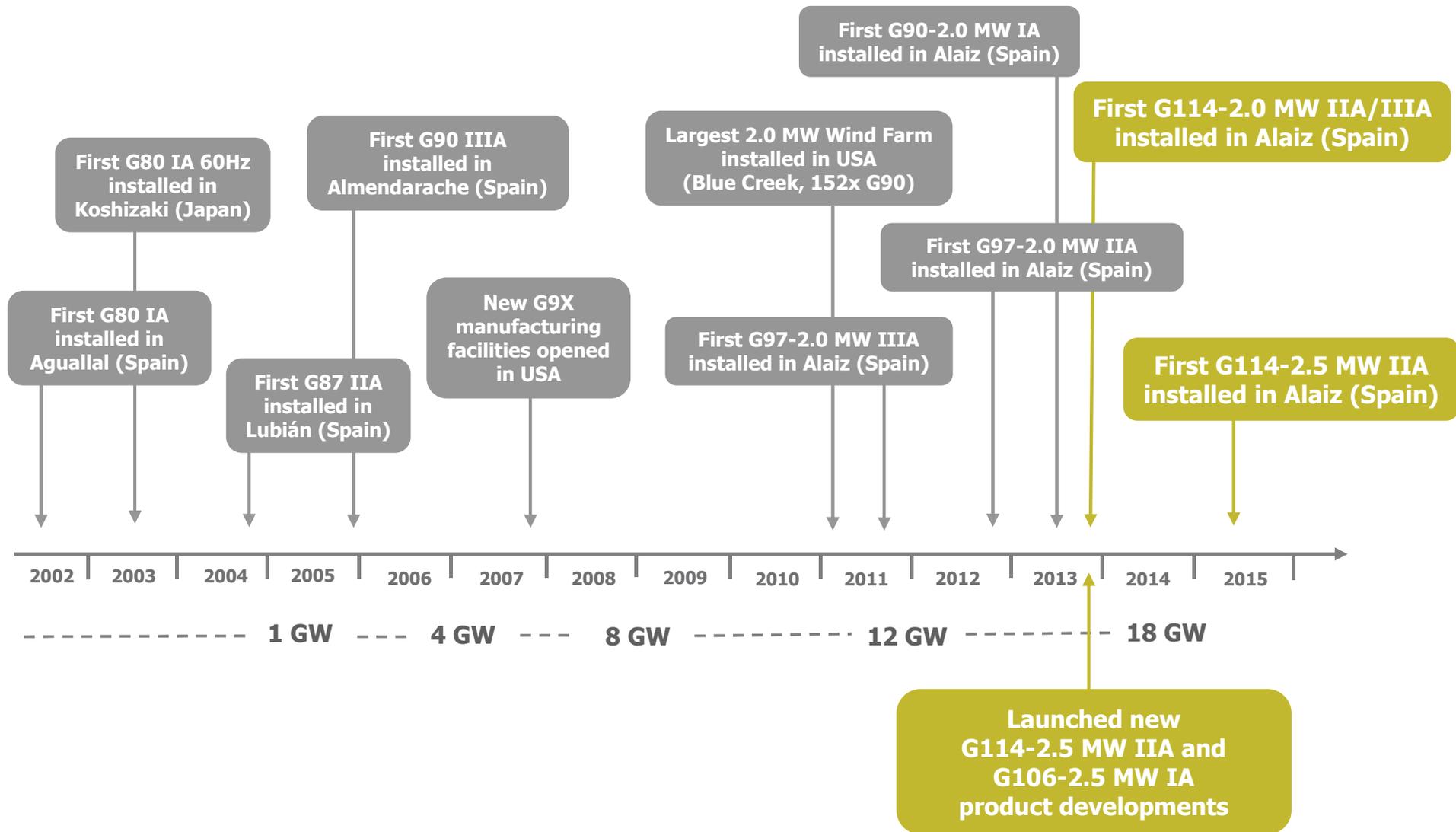
Gamesa G83-2.0 MW: 724 MW installed. Gamesa G66-1.65 MW: 11 MW installed.

SPECIFICATIONS

GENERAL DATA	Control	Variable pitch and speed
	Noise control	Gamesa NRS®
	Temperature range	-30°C to +45°C (+50°C with de-rating)
	Environmental options	Versions available for high-altitude sites (up to 2400m asl), dusty and high-corrosion environments
BLADES	Material	Fiber glass reinforced with epoxy or polyester resin
	Type	1 planetary stage / 2 parallel shaft stages
GEAR BOX	Type	Doubly-Fed Induction Machine (DFIM)
GENERATOR	Voltage	690 V AC
	Frequency	50 Hz / 60 Hz
	Protection class	IP54
	Power factor	0,95 CAP – 0,95 IND throughout the power range

Gamesa 2.0 MW Platform

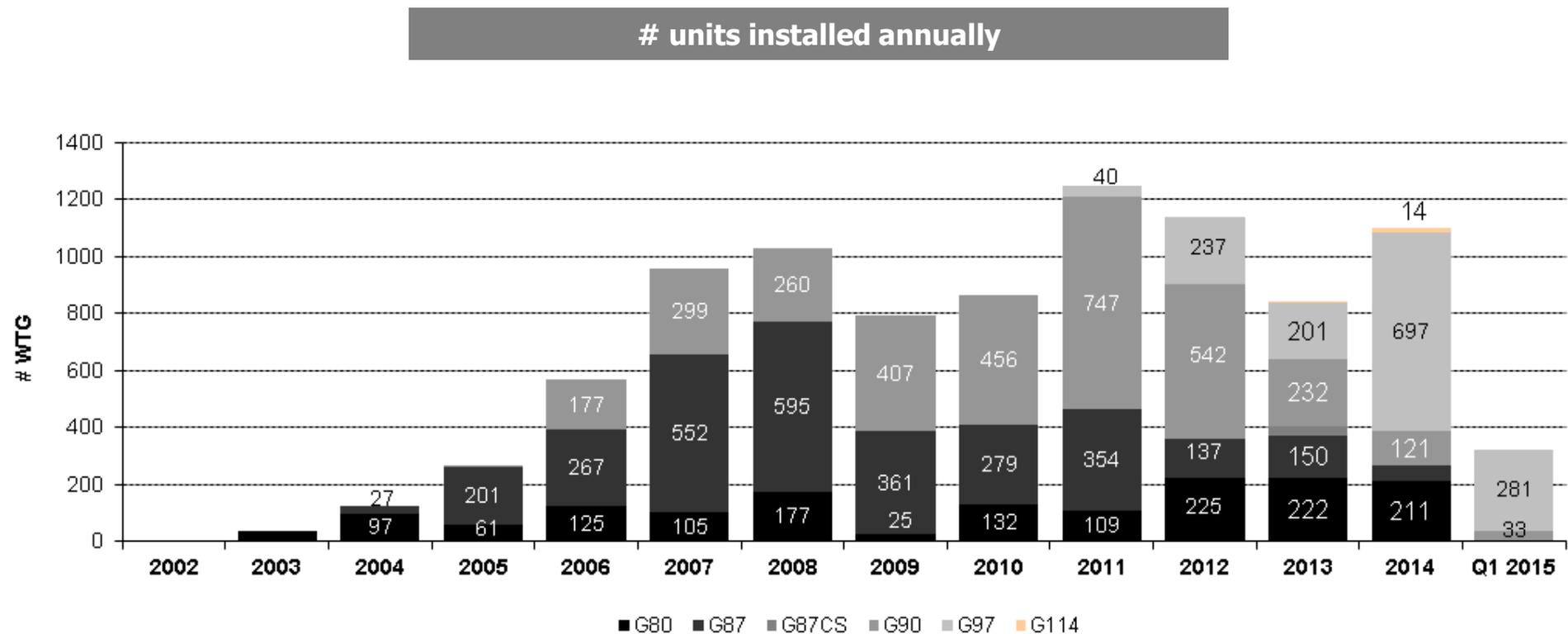
Main milestones



Gamesa 2.0 MW Platform

Track record

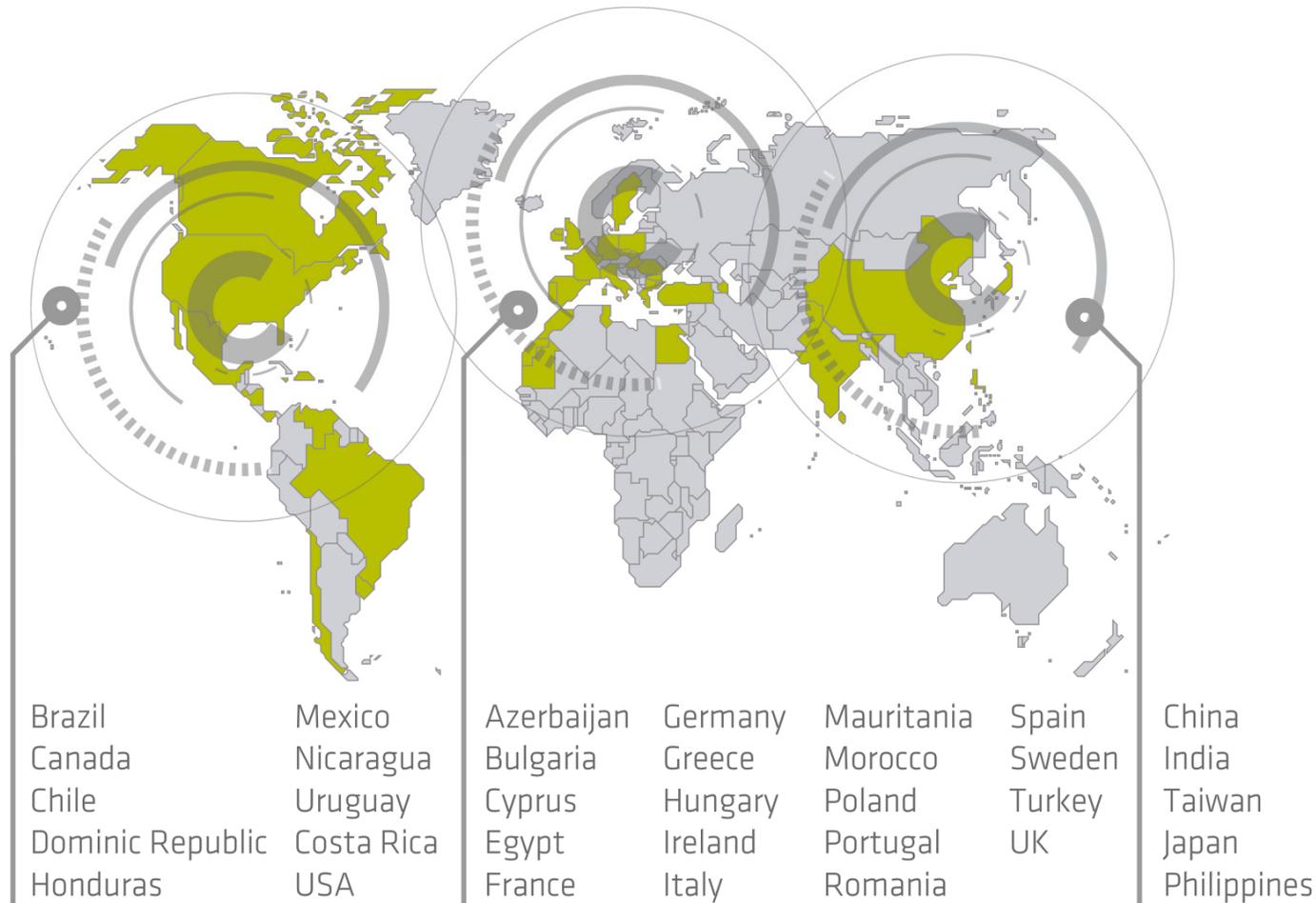
- ▶ 19,324 MW* installed in 34 countries worldwide
- ▶ Geographical split: 30% in Spain and 70% abroad.



* as of March 2015

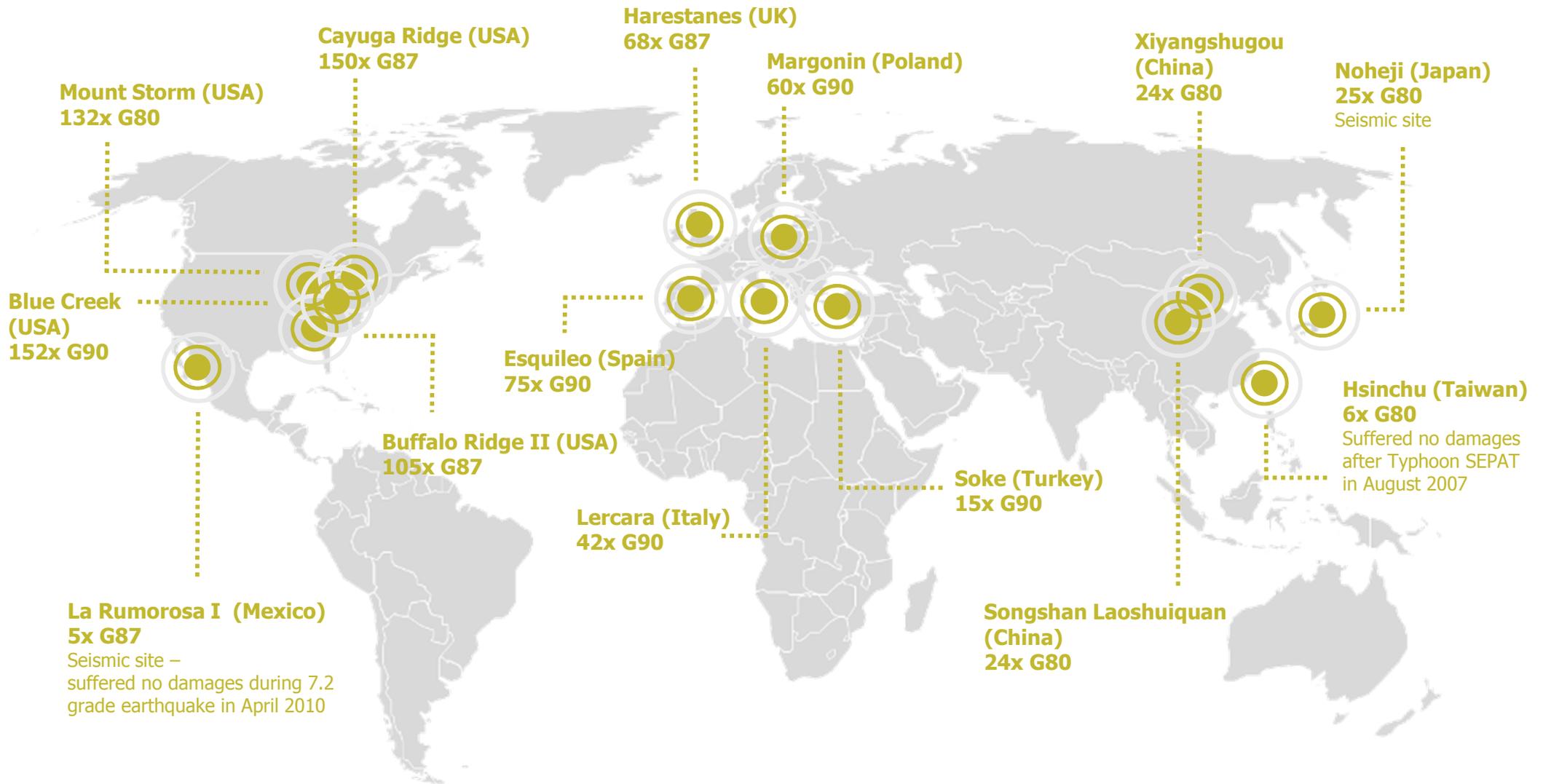
Gamesa 2.0 MW Platform

Global footprint



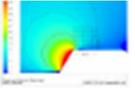
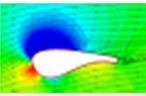
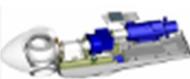
Gamesa 2.0 MW Platform

Global footprint – main projects



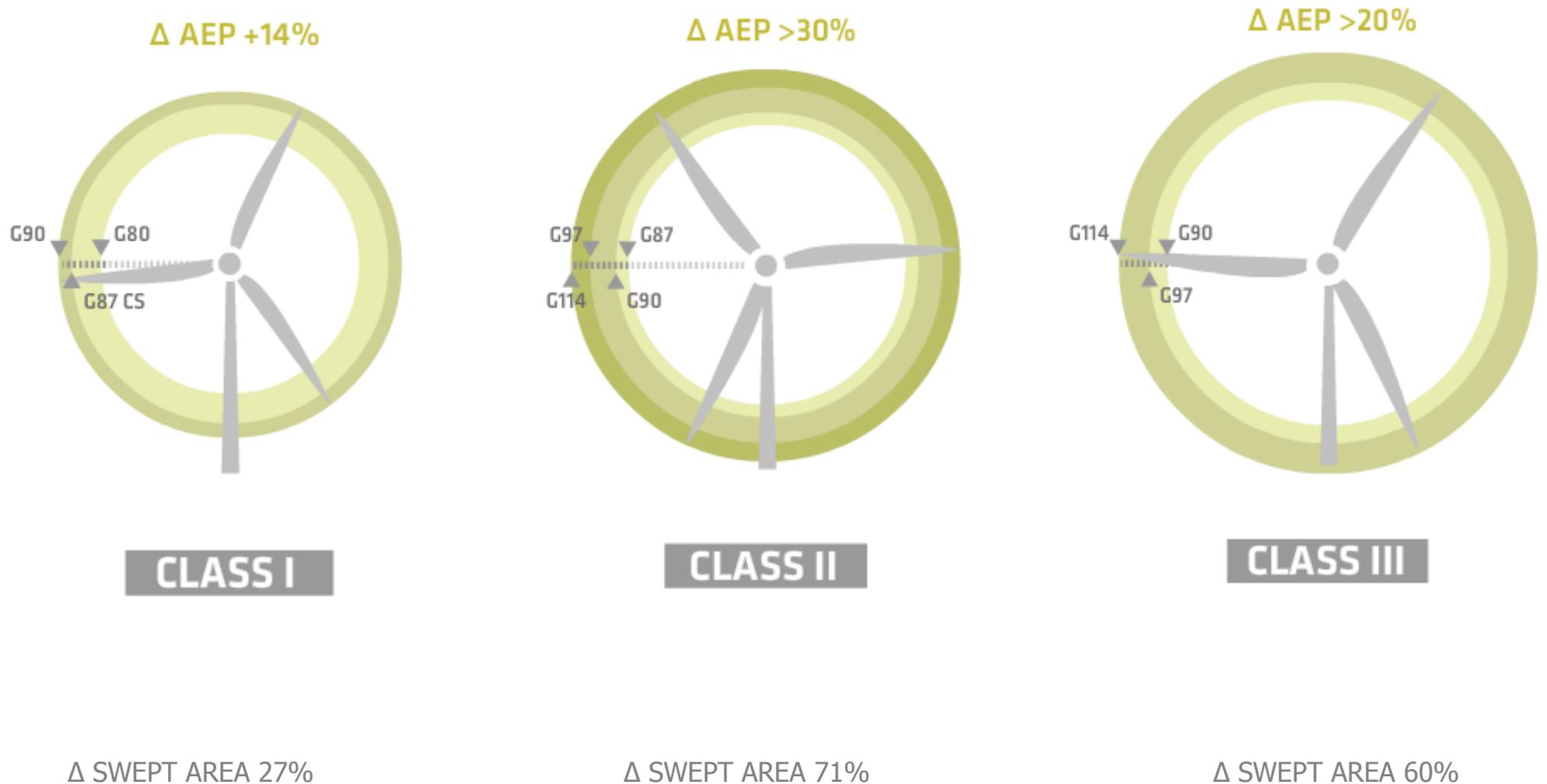
Gamesa 2.0 MW Platform

Technological highlights

	SUBSYSTEMS	MAIN FEATURES
	ENVIRONMENTAL CONDITIONS	Wind turbines designed for ambient temperatures ranging from -30°C to $+50^{\circ}\text{C}$, with versions for corrosive or sandy environments
	AERODYNAMICS	Carbon and Glass fiber composite reinforced blades Optimized blade roots with high thickness profiles for maximum energy production and reduced noise emissions
	MECHANICAL SYSTEMS	Modular Drive train with main shaft supported by two bearings Main and secondary brake Active Yaw system
	ELECTRICAL SYSTEMS	Doubly-Fed variable speed generator Built-in transformer
	CONTROL & INFORMATION SYSTEMS	Pitch regulated and variable speed control SCADA: Gamesa WindNet [®] CMS: Gamesa SMP
	GRID CONNECTION	Low Voltage Ride Through: Active Crowbar Active and Reactive power regulation: modules integrated in Gamesa SCADA Voltage and Frequency regulation: Embedded algorithm in PLC

Gamesa 2.0 MW Platform

Evolution map



Gamesa 2.0 MW Platform

Platform Evolution – Low wind sites

CLASS IIIA

G90

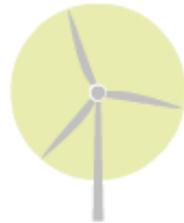
-10% CoE

G97

-10% CoE

G114

Larger rotors evolution



16% increase in swept area
Up to 14% increase in AEP

38% increase in swept area
Over 20% increase in AEP

CLASS IIIA

G90

G97

G114

Higher towers development



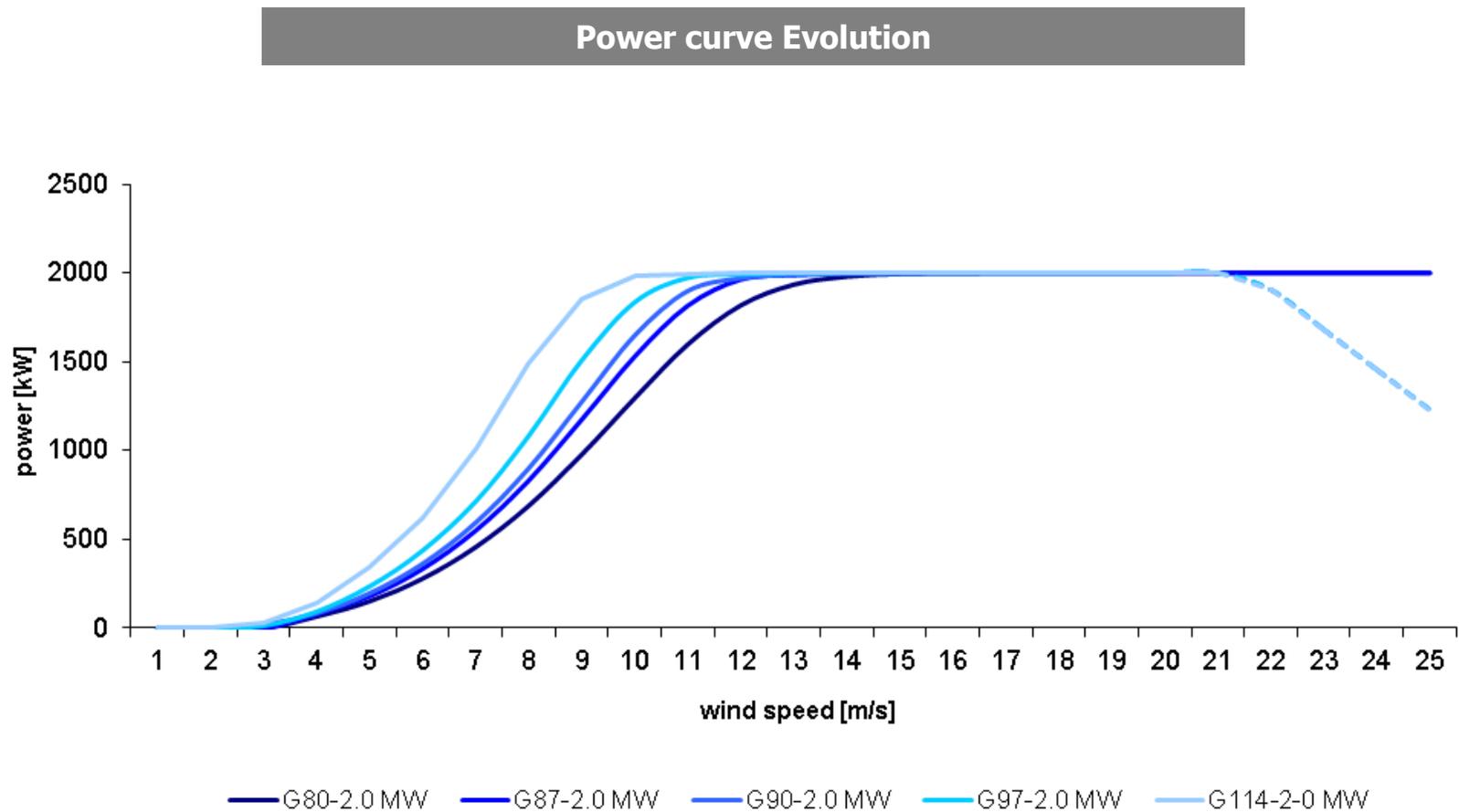
67, 78, 100 m

78, 90, 100, 104, 120 m

80, 93, 125 m + site-specific

Gamesa 2.0 MW Platform

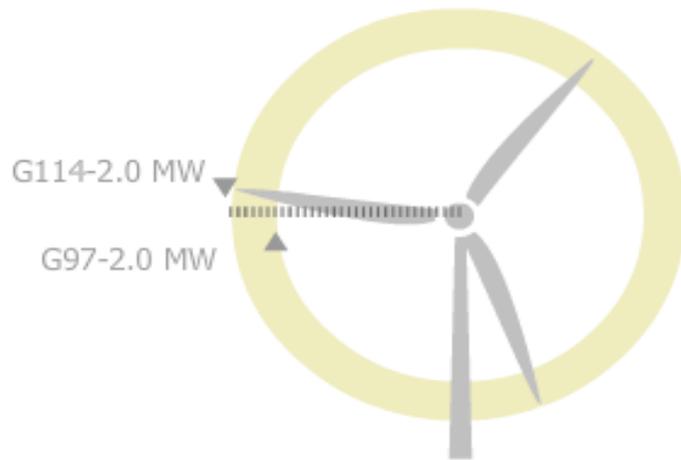
Power curves



Note: Derating not available in Spain until September 2016.

Gamesa G114-2.0 MW IIA/IIIA

A new benchmark in the market



Increase in swept area

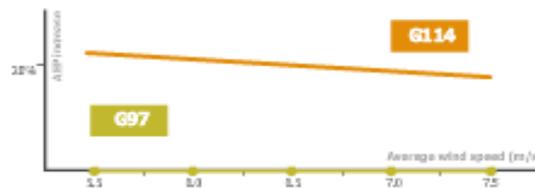
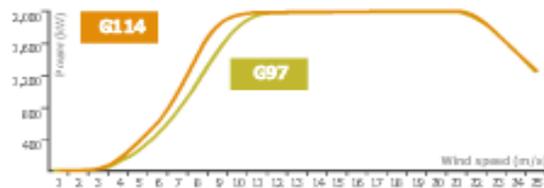
G114 vs. G97

38%

Increase in AEP

G114 vs. G97

>20%



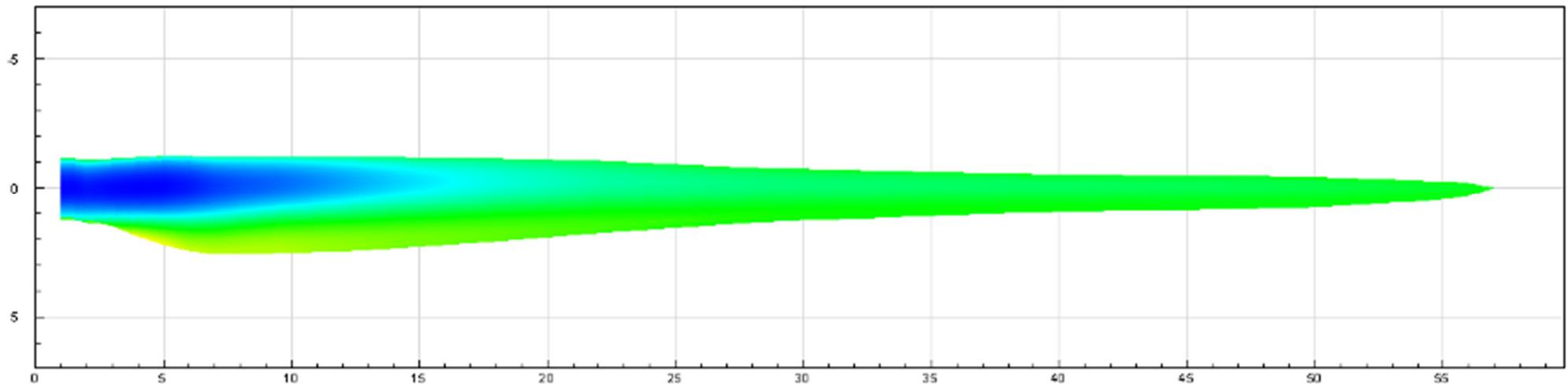
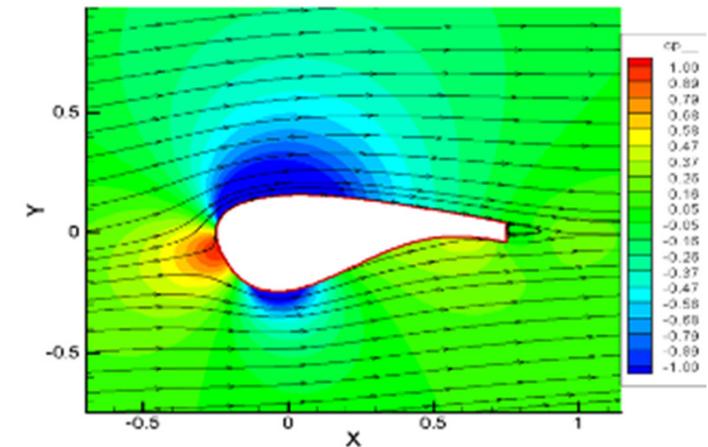
- ▶ New 114 m rotor and 2.0 MW nominal power ⇒ **Highest capacity factor in the market.**
- ▶ Improved **Cost of Energy** and increased efficiency and profitability in low-wind sites.
- ▶ New 56m blade with advanced aerodynamic design for highest efficiency & lowest noise.
- ▶ Proven technologies from Gamesa 2.0-2.5 MW Platform.

Note: Derating not available in Spain until September 2016.

Gamesa G114-2.0 MW IIA/IIIA

Innovative blade – Gamesa aerodynamic design

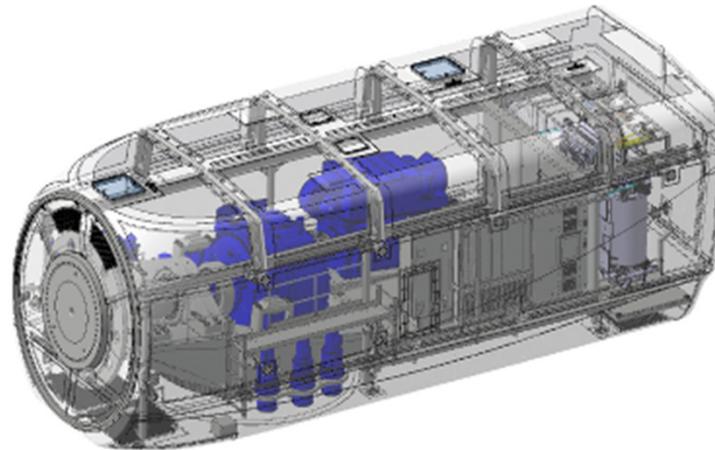
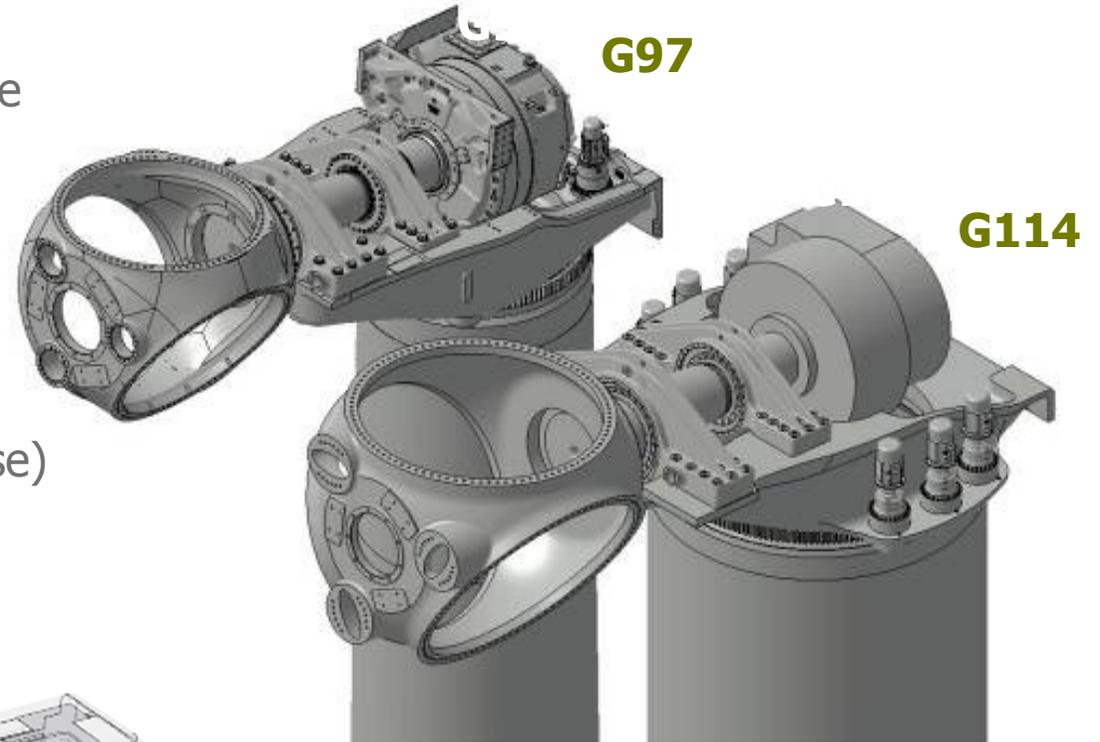
- ▶ High chord / High thickness concept to minimize blade mass and aerodynamic loads
- ▶ High efficiency and low noise airfoils
- ▶ Optimization of relative thickness at root to maximize AEP



Gamesa G114-2.0 MW IIA/IIIA

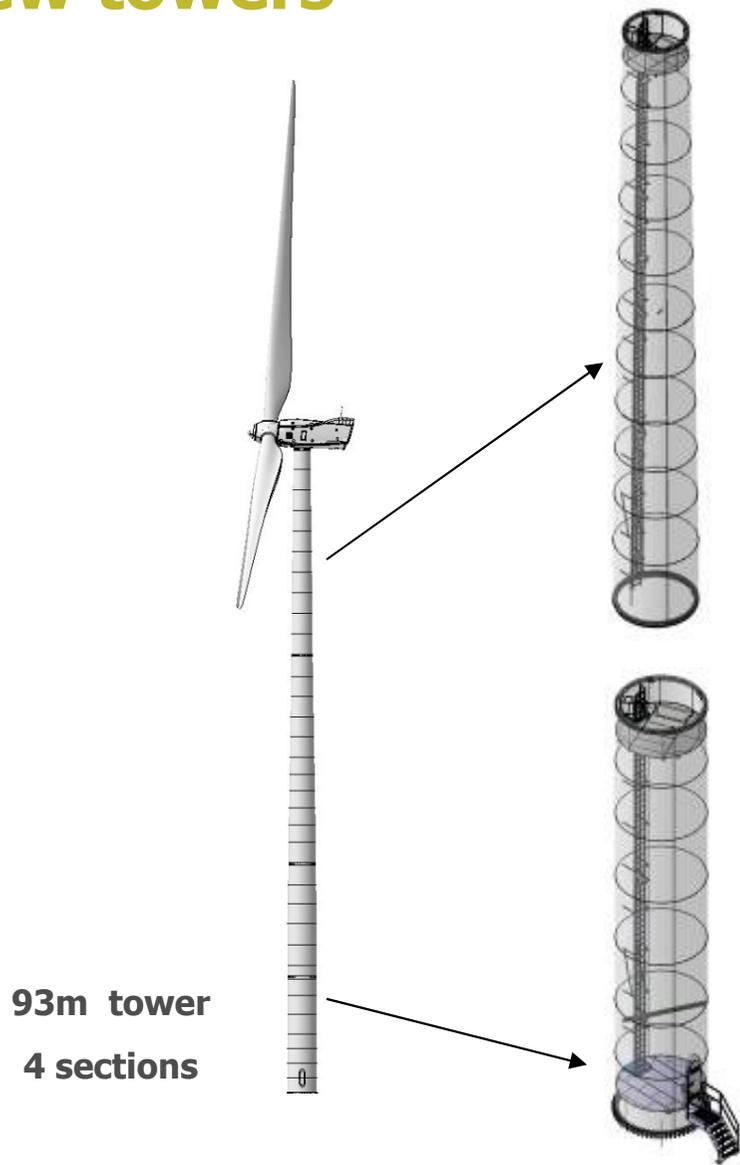
Comparison with G97-2.0 MW

- ▶ More efficient mechanical structure to allocate larger rotors
- ▶ Increased capacity for gearbox and hydraulic/pitch system
- ▶ Gearbox ratio adapted to maximize performance (optimum trade-off AEP vs. noise)
- ▶ Key components of drive train upscaled
- ▶ Same electrical components (50Hz)

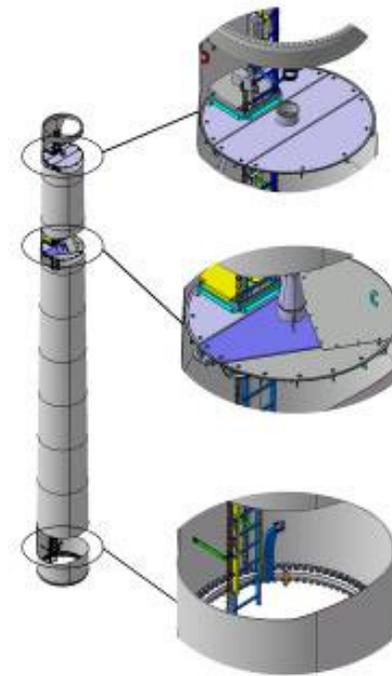


Gamesa G114-2.0 MW IIA/IIIA

New towers



- ▶ New 3-section 80m steel tower
- ▶ New 4-section 93m steel tower
- ▶ New 5-section 125m steel tower
- ▶ Site-specific solutions available

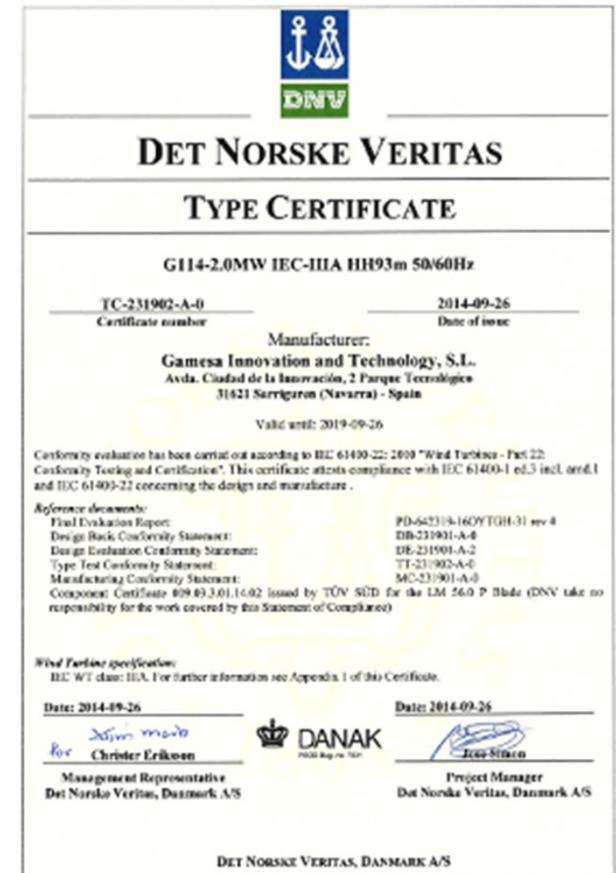


Gamesa G114-2.0 MW IIA/IIIA

Project status

Key project milestones

- ▶ **September 2013** – Design Certificate obtained from DNV ✓
- ▶ **December 2013** – First prototype installed:
 - G114-2.0 MW T93 50Hz, Alaiz (Spain) ✓
- ▶ **February 2014** – Second prototype installed:
 - G114-2.0 MW T93 60Hz, Texas (USA) ✓
- ▶ **March 2014** – B-Type Certificate ✓
- ▶ **September 2014** – A-Type Certificate ✓



In serial production since June 2014, G114-2.0 MW already has over **1.000 MW*** in signed contracts and framework agreements.

* As of Q1 2015

Gamesa G114-2.0 MW IIA/IIIA

Prototypes



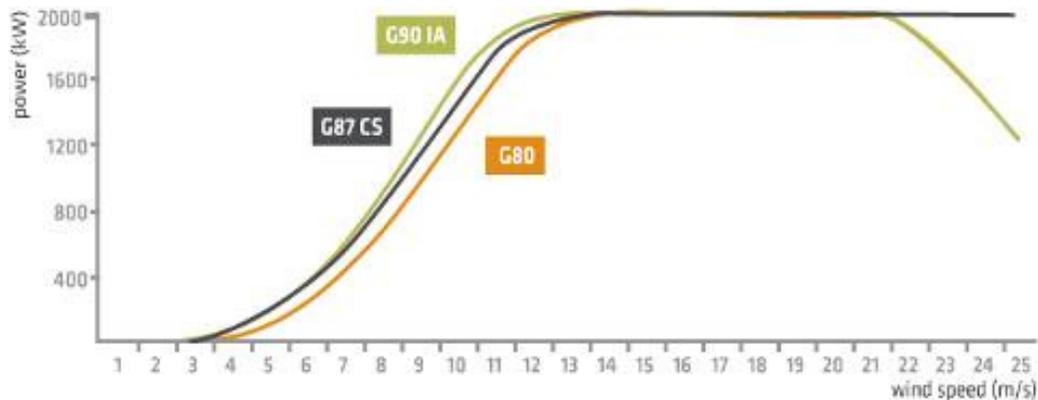
**Prototype G114-2.0 MW T93 50Hz
Alaiz (Spain)**



**Prototype G114-2.0 MW T93 60Hz
Texas (USA)**

Gamesa G90-2.0 MW IA

Improving performance in high wind sites



Weibull $k=2$, standard density and wind speed at hub height

Note: Derating not available in Spain until September 2016.

- ▶ New 44m blade optimized for high wind sites.
- ▶ New generation nacelle with technical enhancements, common with G97 model.
- ▶ 78m and 90m towers common with G97 IIA.
- ▶ New 55m tower, available for selected projects, subject to confirmation from Engineering.
- ▶ Design specifications based on the new IEC 61400-1: Ed. 3 standard.
- ▶ Noise emission levels similar to those of the CII/CIII version.

Gamesa G90-2.0 MW IA

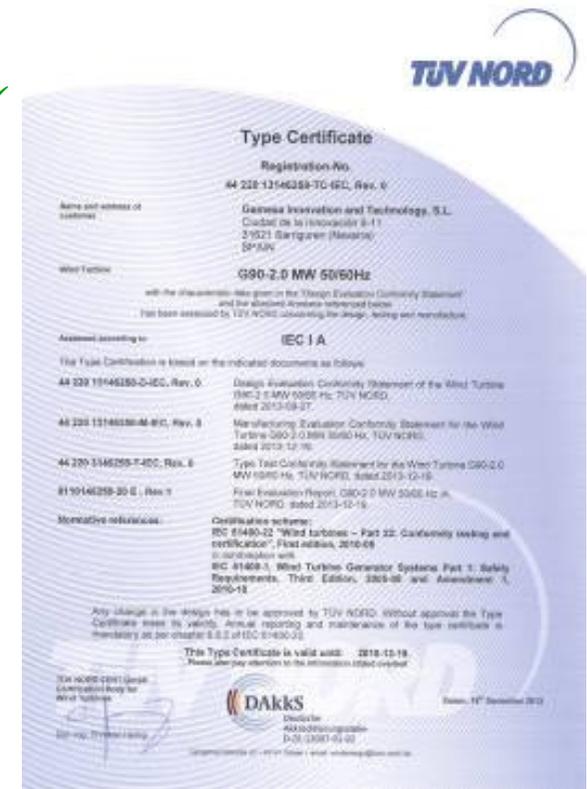
Project status

Key project milestones

- ▶ **September 2013** – Design Certificate obtained from Tüv Nord ✓
First prototype installed in Alaiz (Spain) ✓
- ▶ **December 2013** – Type Certificate ✓
- ▶ **Q1 2014** – Serial Production ✓



**Prototype G90-2.0 MW IA T78
Alaiz (Spain)**



Gamesa G97-2.0 MW IIA/IIIA

Maximum profitability in low and medium wind sites

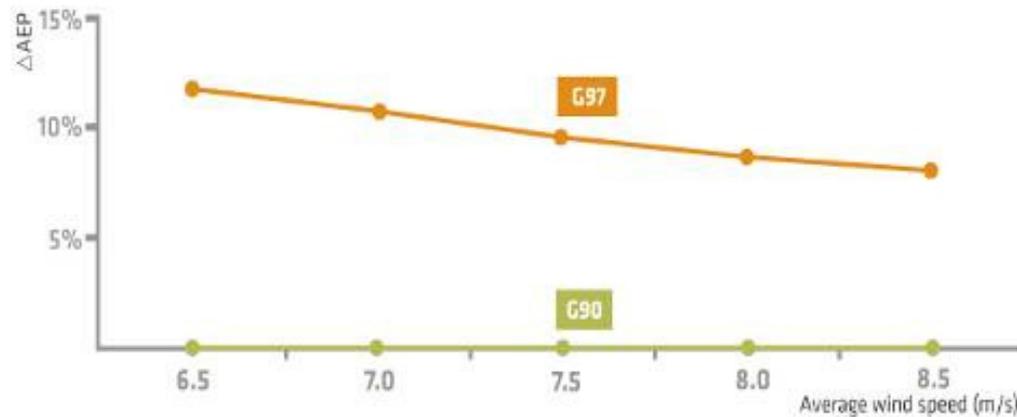
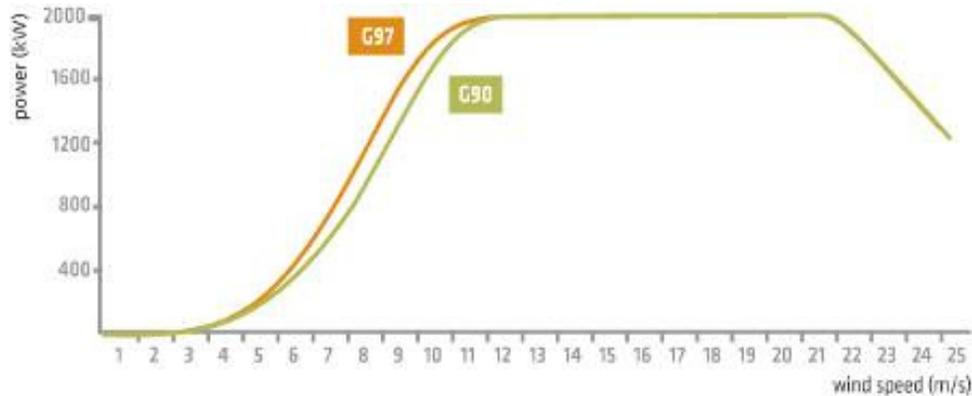


Prototype G97-2.0 MW IIA T78
Alaiz (Spain)

- ▶ Class IIA/IIIA Optimized design (low and medium winds)
- ▶ Advanced aerodynamic design for highest efficiency & lowest noise
- ▶ 104,5 dB(A) noise level at full power (optimized)
- ▶ Low wind tip speed through higher gearbox ratio
- ▶ 78m, 90m, 100m, 104m and 120m tubular steel towers
- ▶ Safe Mode for AEP maximization at IIA/IIIA sites without penalizing loads (not available in Spain until September 2016)
- ▶ Class S variant available with 104m tower, manufacturing in India

Gamesa G97-2.0 MW IIA/IIIA

Maximum profitability in low and medium wind sites

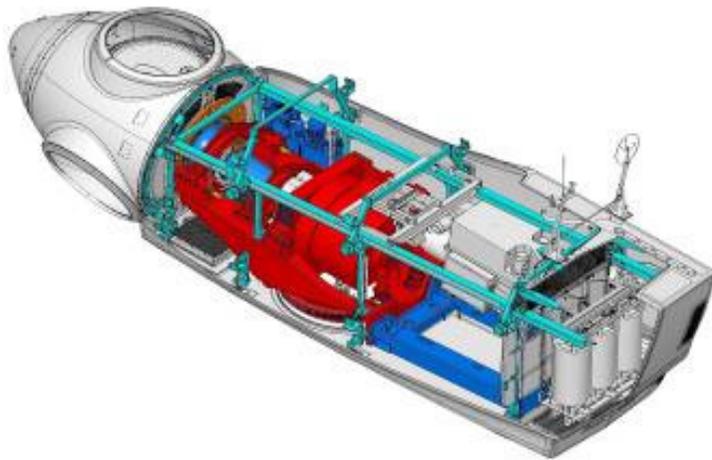
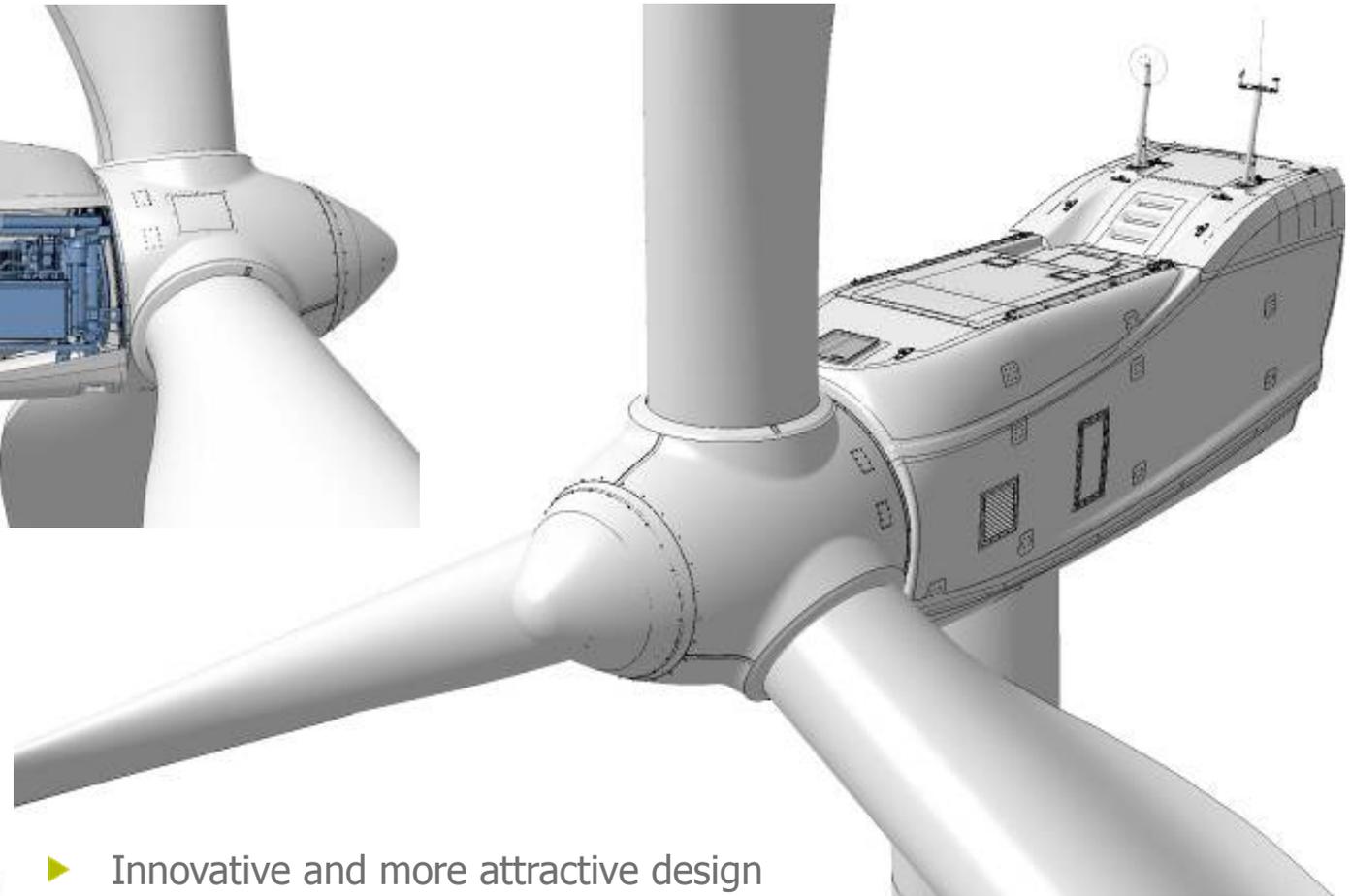
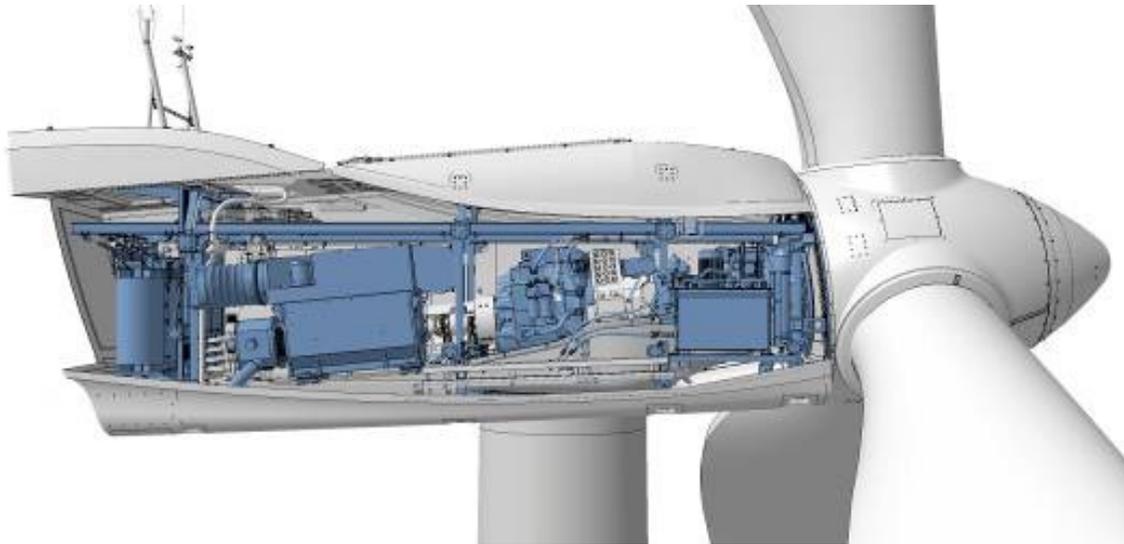


- ▶ Design and Type Certificates available.
- ▶ **2,912 MW** installed as of 31st March 2015.
- ▶ On-site power curve measurement in Alaiz has shown an average Δ AEP of +2.4% vs. theoretical for annual average wind speeds ≤ 7.5 m/s.
- ▶ On-site noise measurement in Alaiz has shown a 104.3 dBA sound power level vs. 104.5 dBA theoretical.

Note: Derating not available in Spain until September 2016.

Gamesa G97-2.0 MW IIA/IIIA

New nacelle vs. Gamesa G8X models



- ▶ Innovative and more attractive design
- ▶ Cooling and maintainability improvements
- ▶ Drive train structural increased capacity
- ▶ Hydraulic and pitch system increased capacity

Gamesa G97-2.0 MW IIA/IIIA

New tower heights



- ▶ New 3-section 78m steel tower
- ▶ New 4-section 90m steel tower
- ▶ New 4-section 100m/104m steel towers
- ▶ New 5-section 120m steel tower

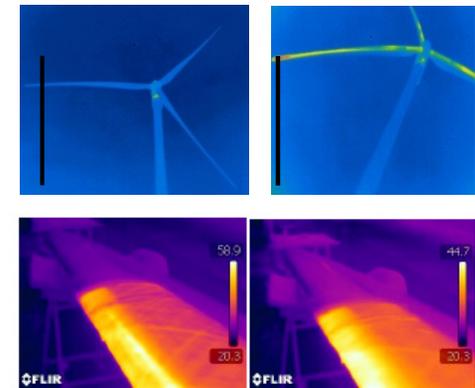
Gamesa 2.0 MW Platform

Blade De-icing System (BDS)

- ▶ **De-Icing solution**, based on a **fan+heater** equipment placed at the turbine blades root
- ▶ Warm air is blown inside the leading edge conduct towards the blade tip and returns back to the heater through the SPAR conduct.
- ▶ Activated when ice is detected and operate with the turbine fully stopped until the ice is completely melted.
- ▶ **Estimated power consumption is about 80 kW/turbine, with a de-icing time depending on the specific environmental conditions of the site.**

Project key milestones

- ▶ **Summer 2014** – first units installed in the G114-2.0 MW Notasen project in Sweden
- ▶ Tested on-site during winter 2014-2015.



Gamesa MaxPower

More power from the 2.0 MW turbines

- ▶ **Upgrade package** for the 2.0 MW turbines that increases the rated power to **2,100 kW**, while keeping all the turbine's original operating ranges.
- ▶ Only minor changes to the electrical equipment and a new optimized control software will be required to obtain the maximum performance from the wind turbine, without reducing its useful life.
- ▶ The certificates of the 2.0 MW turbine models are totally valid, as they cover up to a 5% increase of the nominal power.

AEP increase:

AEP increase MaxPower 2.1 MW	Average wind speed [m/s]							
	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
G87-2.0 MW CS					1.83%	2.04%	2.24%	2.42%
G90-2.0 MW IA					2.07%	2.25%	2.41%	2.54%
G97-2.0 MW IIA	1.93%	2.21%	2.46%	2.68%	2.87%			
G114-2.0 MW IIA/IIIA	2.68%	2.93%	3.14%	3.31%	3.46%			

Case Study

Carondio

Transport of blades by helicopter due to complexity of site
(39 blades transported in only 3 days)



Carondio (Spain)

25 x G80-2.0 MW



Case Study

La Rumorosa

7,2 grades earthquake near Gamesa wind farm



La Rumorosa I (México)

5 x G87-2.0 MW



Business News Americas

La Rumorosa I wind plant passes first earthquake test - Mexico

Published: Friday, April 9, 2010 14:16 (GMT -0400) [More news from Mexico](#)
 By David Biller / Business News Americas Vote ☆☆☆☆☆ | Result ★★★★★ 1 votes

Related content

Companies / Entities

[Gamesa Corporación Tecnológica, S.A.](#)

Keywords

[Government/Regulations](#) | [Equipment](#)
[Renewable generation](#)

The 10MW La Rumorosa I wind farm owned by Mexico's Baja California state government passed its first environmental test with the earthquake registered on April 4, project manager Arturo Corral told BNamericas.

The wind farm is located in the La Rumorosa area between Tijuana and Mexicali in the Sierra de Juárez region. The quake was centered in Cerro Prieto, Baja California and measured 7.2 on the Richter scale, according to the USGS.

Mexican firm Turbopower Services, which constructed the plant, Spain's Gamesa, which manufactured the plant's five turbines, and the state government inspected the plant as operations continued. No failures were detected.

"Fortunately, it was constructed with all the security factors of the seismic zone. For that reason there were no problems," Corral said.

La Rumorosa I is the first wind plant in the La Rumorosa area and will serve as an example for other projects soon to follow. The quake was thus a test of not only this first plant, but also an indicator of how future plants may withstand the seismic activity of the zone.

"I think that if we pay attention to the zone's seismic factors, there will be no problems. It is proven. This was a test," Corral said.

- Print
- Send
- Share
- Contact the Editor
- Reprint Permission

Case Study

Cayuga Ridge

150 turbines erected in 90 working days
Out-of-box availability >97%



Cayuga Ridge (USA)

150 x G87-2.0 MW



Thank you

Annex

Technological highlights

BLADES

CHARACTERISTICS

- Blades: 39m for G80-2.0 MW, 42,5m for G87-2.0 MW, 44m for G90-2.0 MW and 47,5m for G97-2.0 MW
- State-of-the-art manufacturing process: manufactured from organic matrix composite material, with carbon or glass fiber reinforcement
- Lightning protection system
- The structure of each blade consists of two shells glued to a spar or internal beams
- Innovative airfoil for new G97 that minimizes noise

ADVANTAGES

- Lighter blades maintaining stiffness which reduces loads transmitted to the entire system
- High energy production and minimum noise level thanks to optimized airfoils
- The blade is designed to fulfill two basic functions: structure and aerodynamics
- Easier maintenance

Annex

Technological highlights

DRIVE TRAIN

CHARACTERISTICS

- Main shaft supported on two bearings
- 3-stage gearbox with 2 parallel shafts and one planetary stage.
- High-speed shaft connected to the generator by means of a flexible coupling with a torque limiter system
- Torque arms are used to attach the gear box to the frame by means of shock absorbers
- The gearbox has a lubrication system which permits attaining a degree of oil purity of up to 3 μ m, which reduces the potential number of malfunctions.



ADVANTAGES

- Main shaft design prevents any load except the torque from being transmitted to the gear box, which minimizes the occurrence of any problems with this component.
- Gear box is allowed to be disassembled without the need to take apart the main shaft.
- Flexible coupling prevents overloading the transmission chain.
- Thanks to the modular design of the power train, the weight of the gear box is borne by the main shaft, while the shock absorbers joined to the frame react to any torque, preventing the gear box from rotating and any undesired charges on the gear box.

Annex

Technological highlights

ACTIVE YAW

CHARACTERISTICS

- 4 electrical motors operated by WT controller based on information received from the anemometers mounted on top of the nacelle
- The yaw is active with hydraulic brake clamp that can be regulated gradually
- The system is composed of 5 clamps avoid fatigues and failures in the Yaw system.
- The Gamesa Active Yaw system is submitted to accelerated lifetime test cycles and aging tests on the Gamesa UPB testing bench.

ADVANTAGES

- Combined activation of friction bearing and retention clamps prevents fatigue and possible damage to the ring.
- The ring is divided into 6 sectors, in order to make it easier to repair any possible tooth damage.
- HALT tests ensure and improve the reliability of this component, validating its correct design and providing feedback on the virtual models in order to redesign them, incorporating future improvements.

Annex

Technological highlights

PITCH SYSTEM

CHARACTERISTICS

- Independent hydraulic actuators for each blade that provide a rotational capacity between -5° and 90°
- The pitch system is activated during the entire time the wind turbine operates
 - ▶ When the wind speed is below the rated speed, the pitch angle will be selected in order to maximize the electrical power obtained for each wind speed.
 - ▶ When the wind speed is above the rate speed, the pitch angle will be the one that provides the machine's rated power.

ADVANTAGES

- Having an independent pitch on each blade provides redundancy for the aerodynamic brake system.
- The hydraulic system has an accumulator system that allows the blades to be turned to their feathered position, in case of an emergency.
- The hydraulic system provides greater activation speed than other types of systems. Due to the hydraulic accumulator system, no batteries are required for operation, which increases reliability during emergency situations.

Annex

Technological highlights

ELECTRICAL SYSTEMS

CHARACTERISTICS

- The generator is a double-fed, 4-pole variety with a wound rotor and slip rings. It is highly efficient and cooled by an air-air system.
- The transformer is a three-phase, dry encapsulated model, with different output voltage options and different apparent power ranges. It has been specially designed for wind energy applications.
- The control system allows the system to work at variable speeds, using the rotor intensity frequency control.

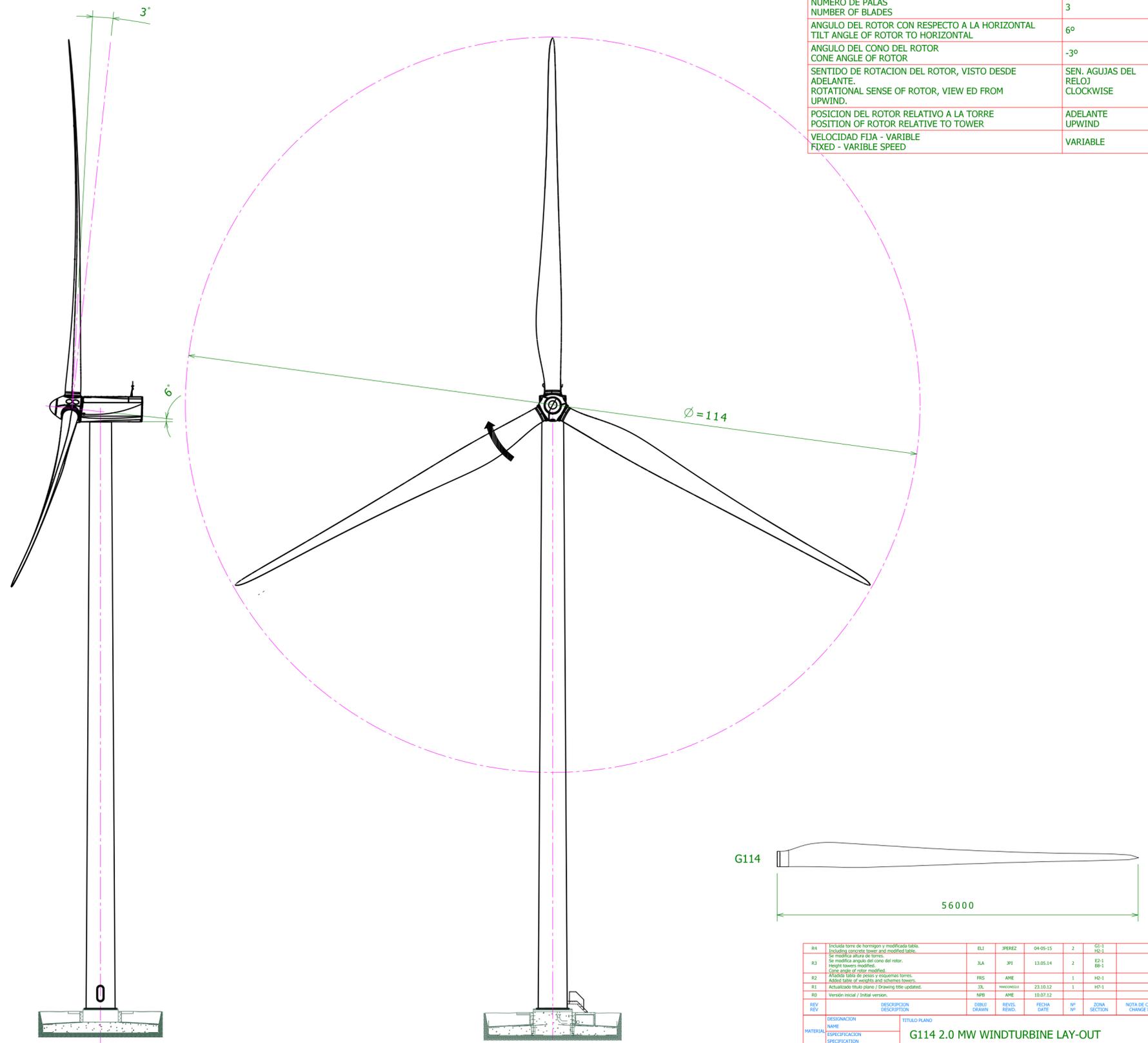
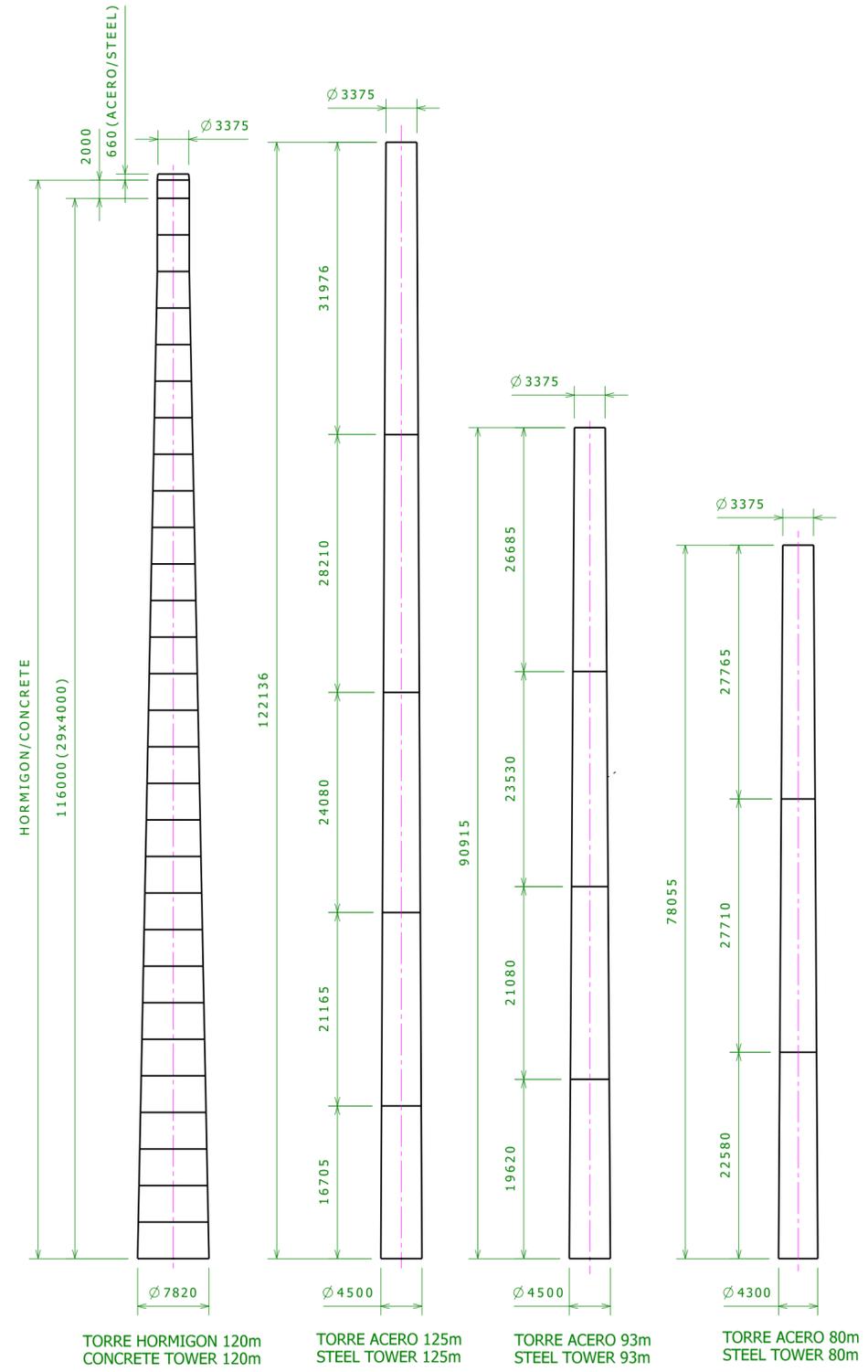


ADVANTAGES

- Optimal operation for any wind speed, maximizing the production and minimizing loads and noise, thanks to the variable speed operation
- Active and reactive power control
- Synchronous behavior with regards to the grid.
- The generator is protected from short-circuits and overloads. The temperature is also continuously monitored by sensors
- The transformer's location in the nacelle prevents electrical loss due to the reduced length of the low voltage cables, and it also reduces the visual impact.

ORIGIN	GCT	REF. P.S. S.P. REF.	REV. REV.	LAYOUT DE ING. ING. LAYOUT	GD219693
KEY PRODUCT CHARACTERISTICS					
CARACTERÍSTICAS CRÍTICAS CRITICAL CHARACTERISTICS		CARACTERÍSTICAS SIGNIFICATIVAS SIGNIFICANT CHARACTERISTICS		TOTAL EN EL DIBUJO TOTAL ON DRAWING	
DATURIN DATUM		CARACTERÍSTICAS DE ENSAMBLAJE ASSEMBLY CHARACTERISTICS			
LLAMADA CALL-OUT					

Nº NO.	URS. URS.	DESIGNACION DENOMINATION	NUMERO PLANO O ESTANDAR DRW NUMBER OR STANDARD	ESPEC. MATERIAL MATERIAL SPEC.	Nº NO.
CARACTERÍSTICAS GENERALES G114 2.0 MW GENERAL CHARACTERISTICS OF G114 2.0 MW					
POTENCIA DE SALIDA MAXIMA MAXIMUM POWER OUTPUT			2000 Kw.		
DIAMETRO DEL ROTOR ROTOR DIAMETER			114m		
NUMERO DE PALAS NUMBER OF BLADES			3		
ANGULO DEL ROTOR CON RESPECTO A LA HORIZONTAL TILT ANGLE OF ROTOR TO HORIZONTAL			6°		
ANGULO DEL CONO DEL ROTOR CONE ANGLE OF ROTOR			-3°		
SENTIDO DE ROTACION DEL ROTOR, VISTO DESDE ADELANTE. ROTATIONAL SENSE OF ROTOR, VIEW ED FROM UPWIND.			SEN. AGUJAS DEL RELOJ CLOCKWISE		
POSICION DEL ROTOR RELATIVO A LA TORRE POSITION OF ROTOR RELATIVE TO TOWER			ADELANTE UPWIND		
VELOCIDAD FIDA - VARIABLE FIXED - VARIABLE SPEED			VARIABLE		



>1000-4000	
4000-10000	
10000-40000	
40000-100000	
100000-400000	
400000-1000000	
>1000000	

NOTAS:
 Tolerancias generales para dimensiones nominales sin tolerancia especifica
 General tolerances for nominal dimensions without specified tolerance

ISO 2768- M	ISO 2768- m	ISO 2768- C	ISO 2768- V
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Tolerancias generales geométricas sin tolerancia especifica
 Geometrical general tolerances without specified tolerance

ISO 2768- H	ISO 2768- K	ISO 2768- L	ISO 2768- P
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Acabados superficiales según ISO 1302-78
 Surface finish to ISO 1302-78

PESO EN Tn / WEIGHT IN Tn			
ALTURA / HEIGHT		G114 CII-CIII	G114 CS
ACERO STEEL	HORMIGON CONCRETE		
80	-	142	-
93	-	185	-
-	120	-	1093
125	-	315	-

VISTA REPRESENTANDO AEROGENERADOR G114 2.0 MW CON TORRE 93m
 VIEW REPRESENTING WINDTURBINE G114 2.0 MW WITH TOWER 93m

STATUS OF ULTIMA REVISION / LAST REVISION STATUS			
DIBUJADO DRAWN	ELI	FECHA DATE	11.02.15
VERIFICADO VERIFIED	HDC	FECHA DATE	11.02.15
REVISADO REVIEWED	JPEREZ	FECHA DATE	04.05.15
APROBADO APPROVED	JUAL	FECHA DATE	04.05.15

REVISION	DESIGNACION	ELI	JPEREZ	04-05-15	2	GE-1
R1	Incluido torre de hormigon y modificada tabla. Including concrete tower and modified table.					
R2	Se modifica altura de torre. Se modifica angulo del cono del rotor. Height towers modified. Cone angle of rotor modified.	JLA	JPI	13.05.14	2	ED-1
R3	Actualizado tabla de pesos y colocamos torres. Updated table of weights and schemas towers.	FRS	AME		1	HD-1
R4	Actualizado todo plano / Drawing file updated.	JJA	MECENARIOS	23.03.12	1	MP-1
R5	Versión inicial / Initial version.	NPB	AME	10.07.12		
REV	DESCRIPCION	DIBUJADO	REVISADO	FECHA	Nº	ZONA
REV	DESCRIPTION	DRAWN	REVIEWED	DATE	NO.	SECTION
DESIGNACION NAME		TITULO PLANO				
ESPECIFICACION SPECIFICATION		G114 2.0 MW WINDTURBINE LAY-OUT				
CLAS. PIEZA SECU. CLASS. PART TO:	PESO (kg) WEIGHT	TITULO DRAWING TITLE				
		G114 2.0 MW WINDTURBINE LAY-OUT				
ESCALA SCALE	NET.PROY. PROJ.NET.	PLANO Nº DRAWING NO.	REV. REV.	FORMA: FORMAT:	A2	
1:500		GD159815	R4	HOJA: SHEET	1 OF 1	

Este plano no puede ser usado, publicado, ni comunicado a terceras partes o reproducido sin autorización escrita de GAMESA.
 This drawing cannot be used, published, nor communicated to third parties or reproduced without written authorization of GAMESA.

Delineación de acuerdo a: 04.06.13
 Drawing Practice to: 04.06.14

Cualquier alteración esta sujeta a la aprobación del departamento de diseño
 Any alterations are subject to the approval of the design department

CAD SYSTEM: CATIA V5

O&M Gamesa Eolica France Nord-Est

Avril 2015

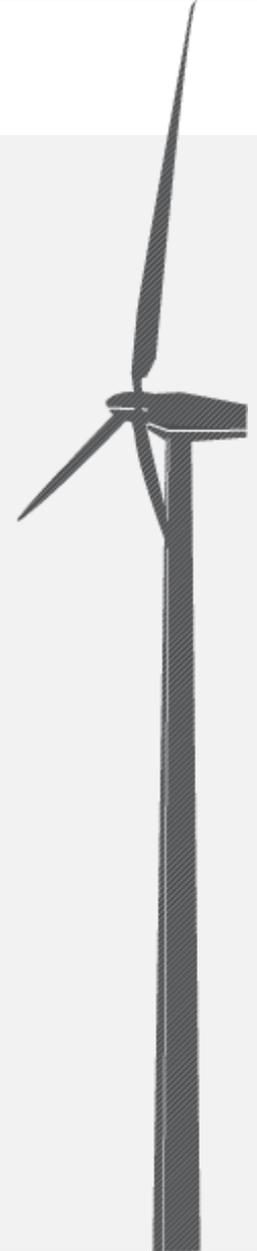
Sommaire

1. Gamesa France, historique
2. Eoliennes Gamesa installées
3. Eoliennes Gamesa maintenues
4. Carte de France Gamesa
5. Equipe Gamesa France
6. Sous-traitants de Gamesa France
7. Magasins Gamesa en France
8. Fonctionnement du centre de contrôle
9. Disponibilités des G8x-G9x du Nord-Est



Gamesa en France, Historique

- ▶ Première ferme éolienne Gamesa installée: 2000
- ▶ Première G5X-850kW installée: 2003
- ▶ Première G8X-2MW installée: 2006
- ▶ Création de Gamesa Eolica France SARL: 2006
- ▶ Premier parc éolien non-Gamesa maintenu: 2013
- ▶ Première G97-2MW installée en France: 2013



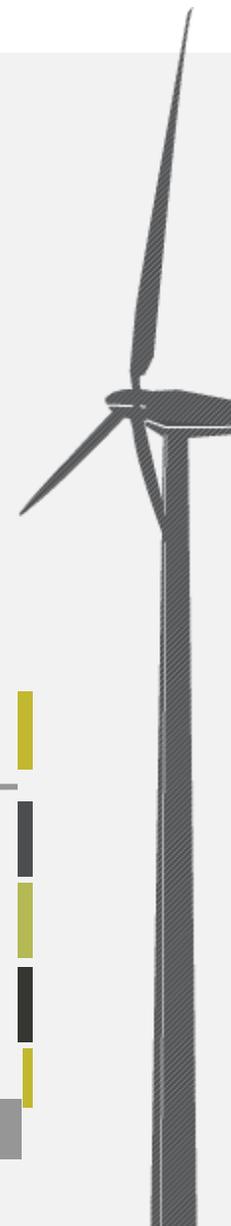
Eoliennes Gamesa installées en France

par zone (au 31/12/2014)

Région	Nombre d'éoliennes	Puissance (MW)
Nord et Est	271	468 MW
Ouest et Sud	219	301 MW
	490	769 MW

par type (au 31/12/2014)

	Nombre d'éoliennes	Puissance (MW)
G4X	21	14 MW
G5X	159	135 MW
G8X-G90	283	566 MW
G97	27	54 MW
	490	769 MW



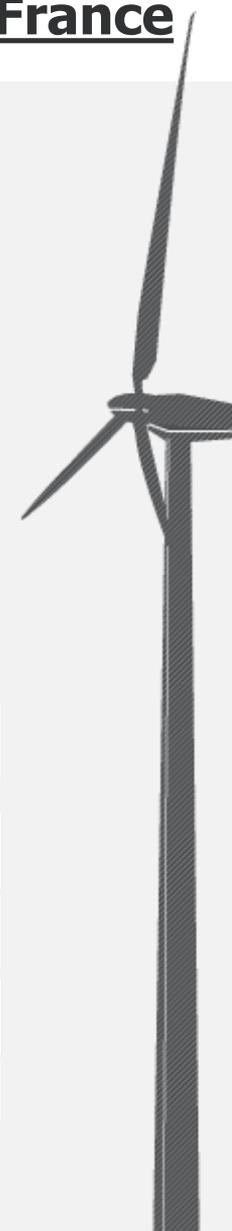
Eoliennes Gamesa maintenues par Gamesa en France

par zone (au 31/12/2014)

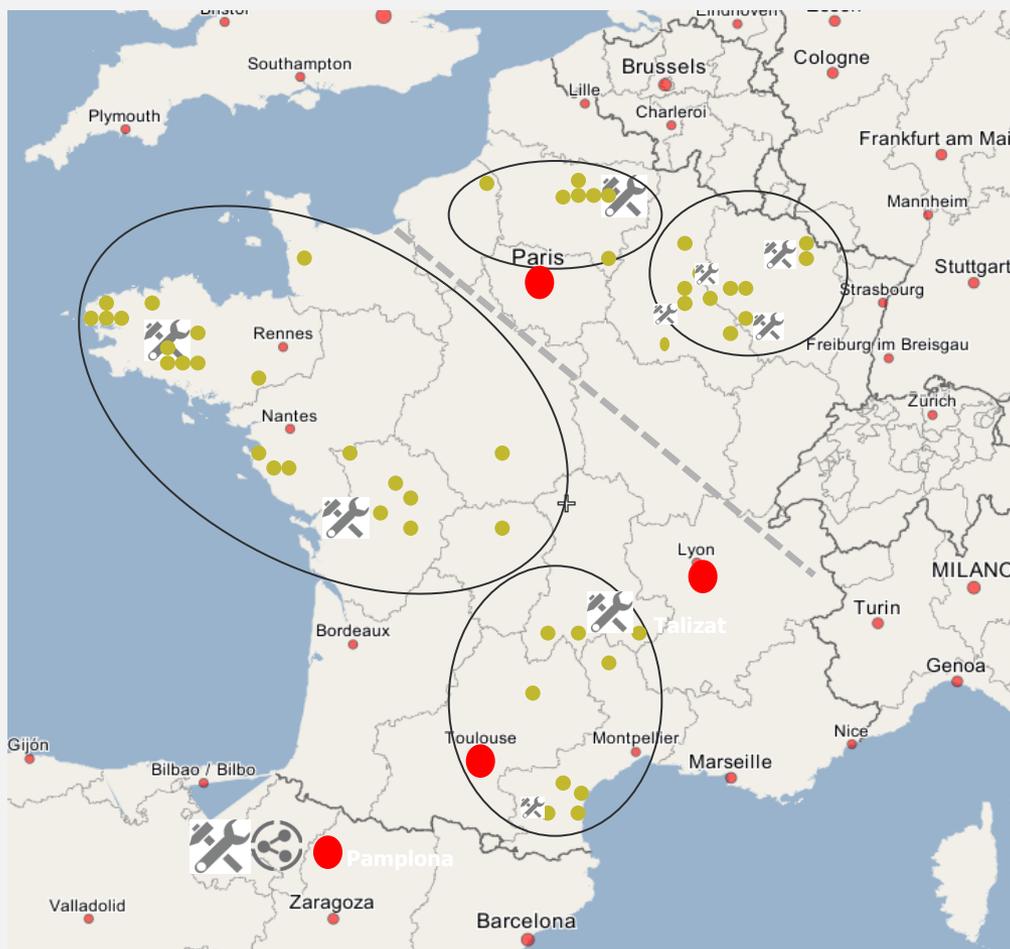
Région	Nombre d'éoliennes	Puissance (MW)
Nord et Est	190	315 MW
Ouest et Sud	152	186 MW
	342	501 MW

par type (au 31/12/2014)

	Nombre d'éoliennes	Puissance (MW)
G4X	15	10 MW
G5X	135	115 MW
G8X-G90	164	328 MW
G97	27	54 MW
	342	501 MW



Carte de France Gamesa



▶ 769 MW dont 501 MW en maintenance (*fin 2014*)

▶ La France a été divisée en 2014 en 2 grandes zones de projets:

▶ Nord et Est: gérée par Sébastien Berger (> 9 ans d'expérience chez Gamesa)

▶ Sud et Ouest: gérée par Guillaume Favier (> 10 ans d'expérience chez Gamesa)

▶ L'équipe Gamesa France O&M : 16 employés en proximité immédiate avec Pampelune

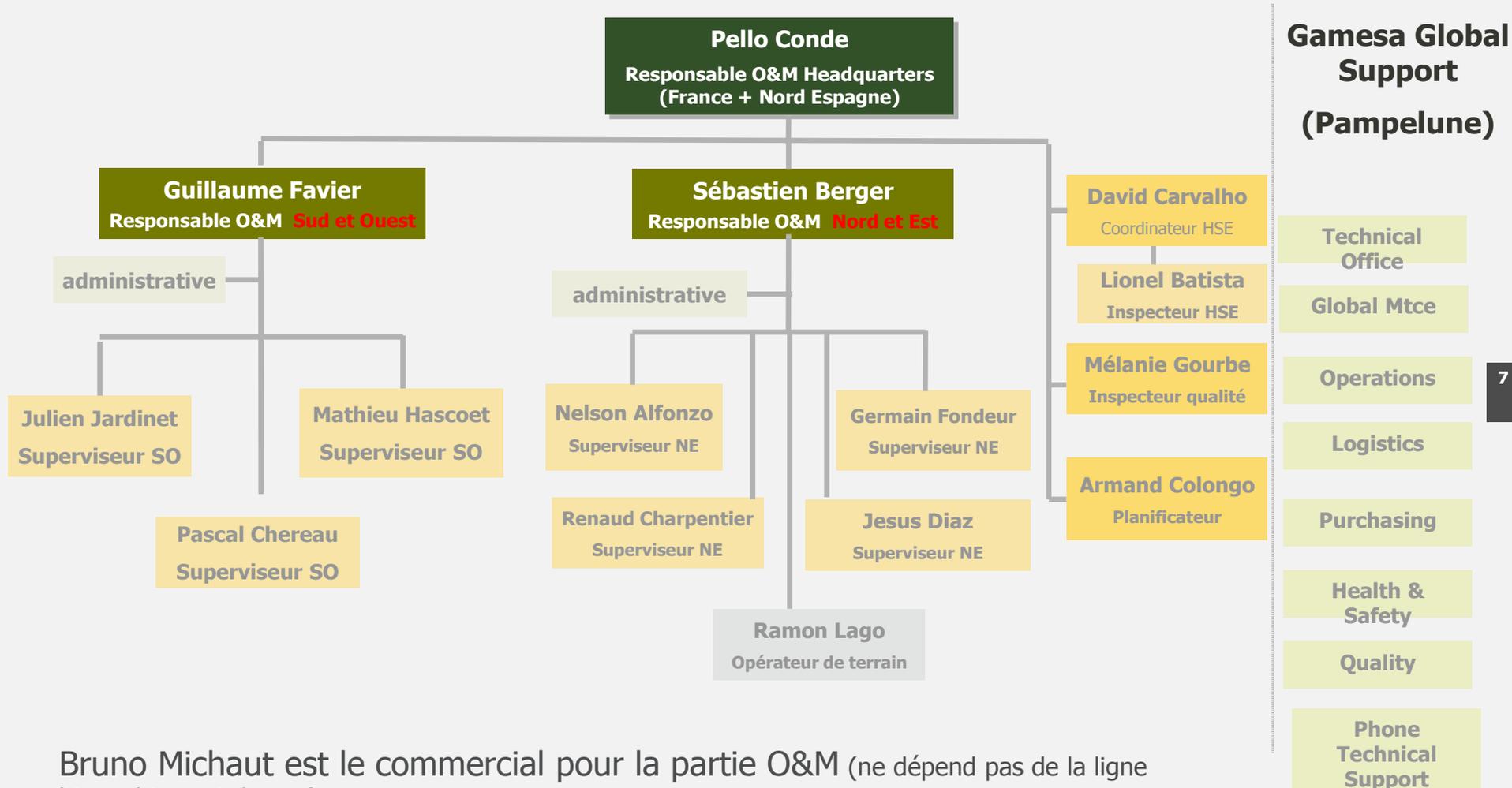
● Bureaux

● Ferme éolienne

🔧 Magasin de pièces détachées

🌐 Centre operationnel

Organigramme Gamesa France O&M



Gamesa Global Support (Pampelune)

- Technical Office
- Global Mtce
- Operations
- Logistics
- Purchasing
- Health & Safety
- Quality
- Phone Technical Support

Bruno Michaut est le commercial pour la partie O&M (ne dépend pas de la ligne hiérarchique ci-dessus)

=> 17 personnes

Sous-traitants

Actuellement **2 sous-traitants** principaux pour les opérations "**normales**" :

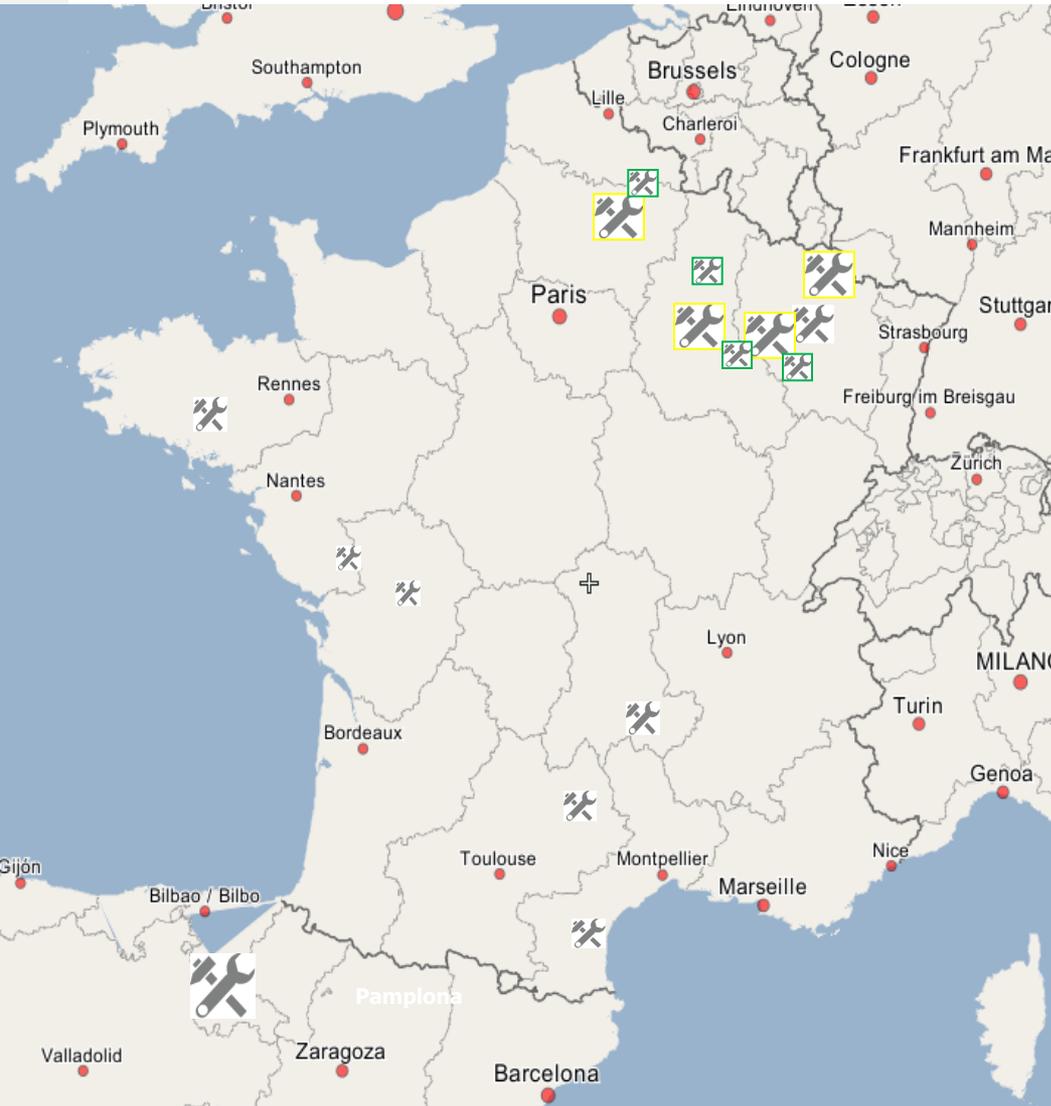
- GES
- Ingeteam

=> Equipe (techniciens, chef d'équipes, responsable) d'une **quarantaine de personnes** pour le Nord et Est

Opérations "**spéciales**" effectuées par **différents sous-traitants** :

- Maintenance ligne de vie, élévateur
- Maintenance cellule HT
- Inspection et réparation de pales
- Contrôles réglementaires
- Gestion des déchets
- Grands correctifs (MO et grues)
- ...

Magasins du Nord Est



PIECES DETACHEES

- ▶ 5 magasins "centraux"
 - ▶ 4 magasins "d'urgence"
 - ▶ Si besoin, commande en "urgent":
 - À Pamplune
 - Sur un autre magasin français
- => Reception le lendemain matin

GROS COMPOSANTS

(multiplicatrice, génératrice, pale, transformateur)

- ▶ Stockés à Pamplune: délai de reception correspond au temps de l'organisation des grands correctifs

 magasin de pièces détachées

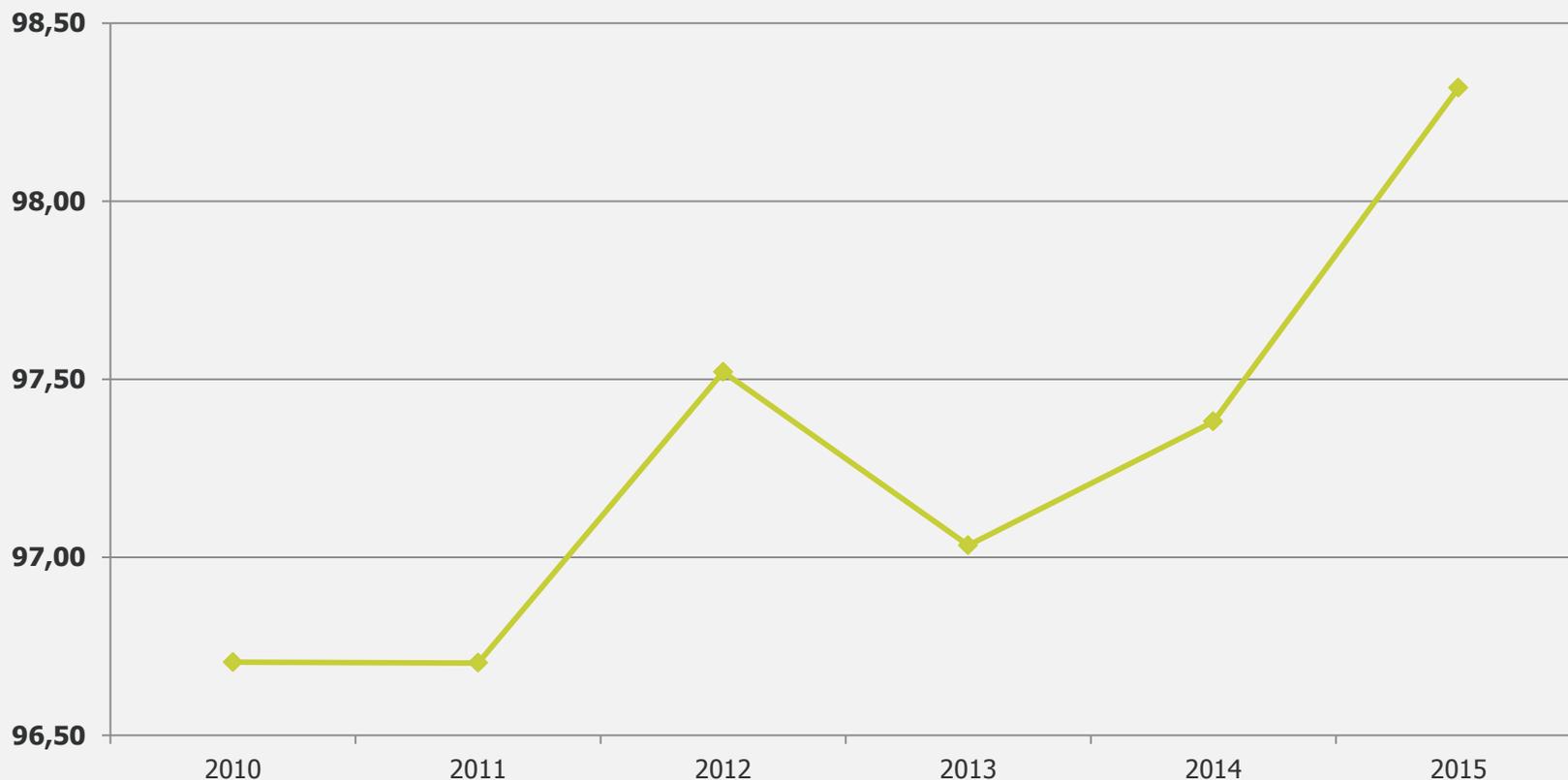
Fonctionnement du centre de controle de Pampelune (="Telemando")

Equipes 365 j/an et 24H/24 qui surveillent l'état des éoliennes

Dès qu'une éolienne s'arrête:

1. Telemando le voit sur ses écrans de contrôles
2. Telemando se connecte au parc éolien pour faire un premier diagnostic
 - a) S'il est possible de remettre l'éolienne en MARCHE, le Telemando le fait => **FIN**
 - b) Si ce n'est pas possible, le Telemando active l'astreinte (sous-traitant "principal")
 - i. L'astreinte va dépanner cette éolienne
 - ii. Une fois dépannée et en MARCHE, l'astreinte appelle le Telemando pour qu'ils reprennent la main sur celle-ci => **FIN**
 - iii. L'équipe fait le rapport d'intervention sous 48H, disponible de suite pour le client

Disponibilités moyennes des G8x-G9x Nord-Est de la France maintenues par Gamesa



	2010	2011	2012	2013	2014	2015 (Janvier et Février)
disponibilités G8x-G9x Nord-Est	96,7	96,7	97,5	97,1	97,4	98,3
nombre G8x	94	98	102	108	91	110

A photograph of a white wind turbine on a hillside. The sun is shining brightly in the center of the sky, creating a starburst effect. The background shows rolling hills and a clear blue sky.

Merci

Gracias

Thank you

SENVION

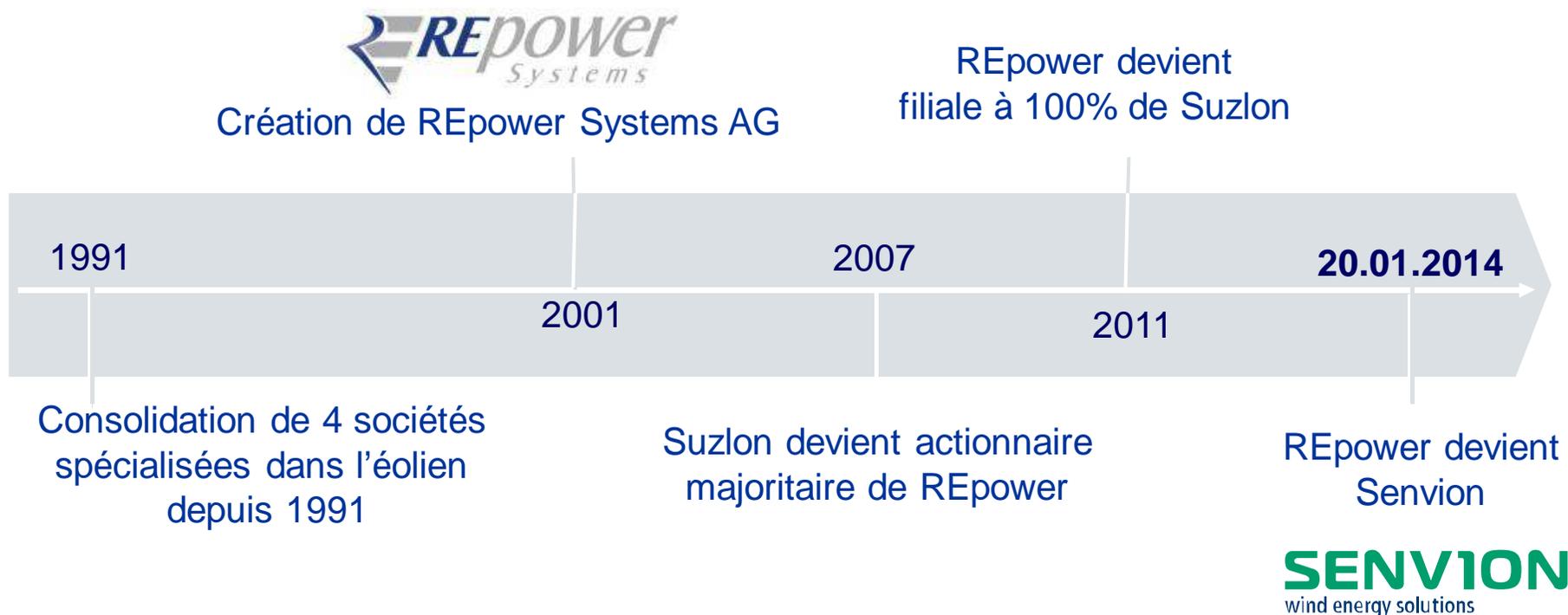


Le Groupe Senvion

SENVION
wind energy solutions

20 années d'expérience dans l'éolien

SENVION
wind energy solutions



**Senvion reste une société indépendante (opérations et finance)
vis-à-vis de Suzlon : structure "Ringfencing"**

Chiffres clés

- Chiffre d'affaires FY 2012/13 de 2 220 M€ (+33%)
- 3 300 salariés dans le monde
- Croissance rentable : EBIT/CA > 6% (5 années consécutives)
- 10 GW (5 170 turbines) installés dans le monde*
- Onshore : Top 5 mondial consolidé avec Suzlon
- Offshore : Top 2



* A fin décembre 2013

Sites de production et R&D Senvion dans le monde

Husum / GER

- Type: MM82/92
- Ownership: 100% Senvion

Trampe / GER

- Type: MM82/92, 3.XM
- Ownership: 100% Senvion

Bremerhaven / GER

- Type: 3.XM, 5/6M
- Ownership: 100% Senvion

Oliveira de Frades / POR

- Type: MM82/92
- Ownership: Ventinveste

Bremerhaven / GER

- Type: RE 45/51/61
- Ownership: 100% Senvion

Vagos / POR

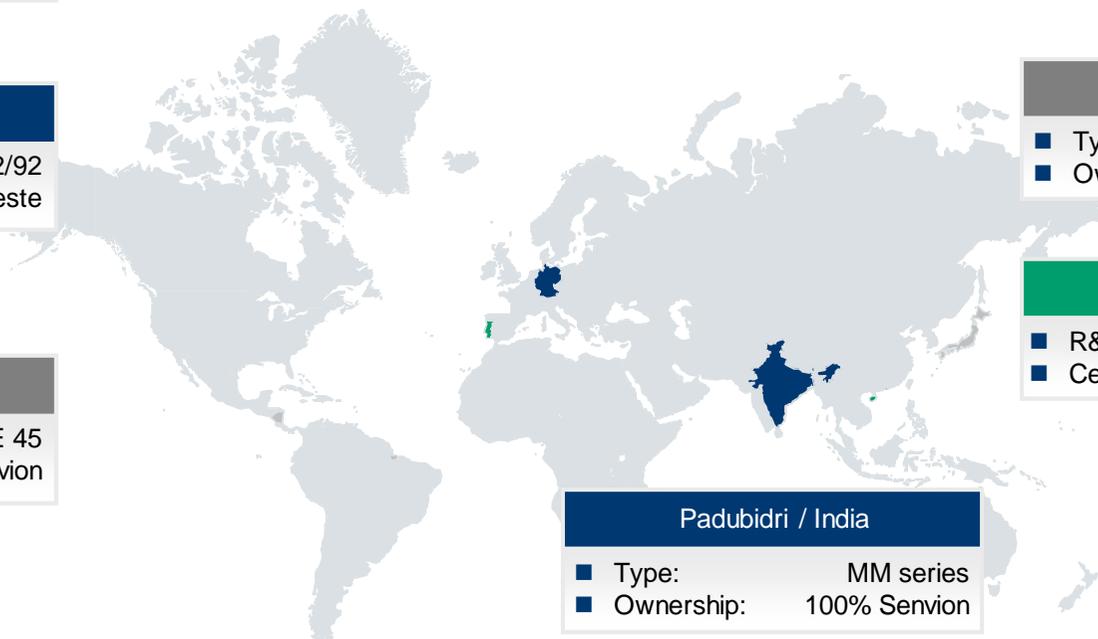
- Type: RE 45
- Ownership: 100% Senvion

Osterrönfeld / GER

- R&D
- Central Monitoring System

Padubidri / India

- Type: MM series
- Ownership: 100% Senvion



- Hub & nacelle facilities
- Blade sets facilities
- R&D / PMS

Senvion France SAS : une équipe locale au service du marché

Senvion en France

- Présence sur le marché français depuis 2002
- 180 personnes au total en France
- 100 techniciens dans 13 centres de maintenance dans diverses régions
- Conformité aux mesures ICPE : implantation, acoustique, construction, exploitation, sécurité
- Top 2 en France
- 1570 MW installés en France



Senvion au cœur des territoires en France



Centres et antennes maintenance et service

763 machines, 1570 MW

- 1 Picquigny, Picardie (80)
- 2 Douai, Nord-Pas-de-Calais (59)
- 3 Bourguébus, Normandie (14)
- 4 Bettancourt la Ferrée, Champagne-Ardenne (52)
- 5 Igney, Lorraine (54)
- 6 Vallant St Georges, Champagne-Ardenne (10)
- 7 Trinité Surzur, Bretagne (56)
- 8 Magne, Poitou-Charentes (79)
- 9 Gigean, Languedoc-Roussillon (34)
- 10 Langres, Champagne-Ardenne (52)
- 11 Ablis, Centre (28)
- 12 Joinville, Champagne-Ardenne (52)
- 13 Mende, Lozère (48)

La filière industrielle Française de Senvion

Partenaires industriels

- 1 **Schneider Electric** Ex. Areva D
Cellules MT, transformateurs
- 2 **GE** Power Conversion
Convertisseurs
- 3 **bc** Baudin Châteauneuf
Viroles d'ancrage
- 4 **FrancEole**
Mâts et viroles
- 5 **GUERTON**
Viroles d'ancrage
- 6 **MERSEN**
Charbon génératrice
- 7 **Schneider Electric** Merlin Gerin
Composants électriques
- 8 **Schneider Electric** Télémécanique
Composants électriques
- 9 **Stromag France**
Freins azimuts & arbre rapide



Partenaires maintenance

Sous-traitance maintenance préventive



Cordistes



Autres

- 13 **Agrofe** Intérim spécialisé
- 14 **FUCHS** Huile hydraulique
- 15 **ITA** Huile génératrice
- 16 **CATU** Distribution équipements
- 17 **CHIMIREC** Traitement des déchets industriels

Partenaires transport levage

- 20 **AltéAd** Transport except.
- 21 **DUFOUR** Levage.
- 22 **BLP** Logistique maritime indus..
- 23 **SOGEBRAS**
- 24 **HUMANN & TACONET**

Conformité des turbines Senvion = des dossiers ICPE réussis

- Fiabilité et Innovation des turbines et solutions Senvion conformes aux exigences de l'arrêté 26/08/2011,
- Des solutions optimisées : « Sound Management » pour conjuguer contraintes acoustiques et rentabilité, « Shadow management » une réponse aux effets stroboscopiques,
- Une équipe compétente et qualifiée qui vous accompagne durant tout le cycle de vie du parc éolien,
- Senvion met à votre disposition un package de documentations et d'information « ICPE » pour faciliter le dépôt des dossiers de demande d'autorisation d'exploiter dans le cadre de l'ICPE.



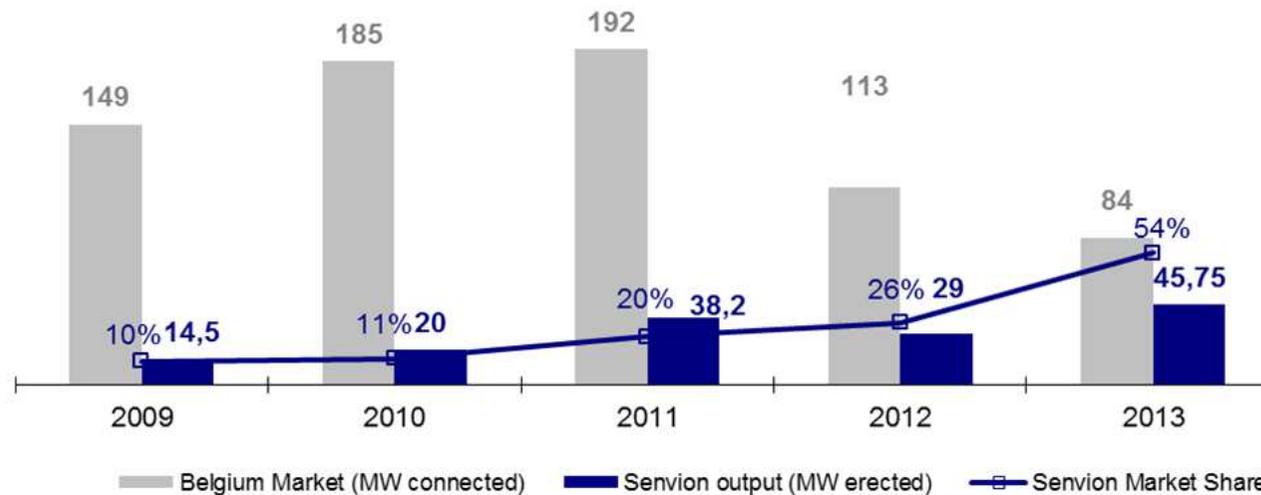
Package ICPE



La position de Senvion sur le marché belge

- 1er constructeur onshore de turbines en Belgique en 2013
- Onshore : 54,5% de part de marché / 45,75 MW installés en 2013
- Offshore : Parc emblématique en Belgique « Thornton Bank » en exploitation
 - Phase I : 30MW (6 machines 5M)
 - Phase 2 et 3 : 295MW (48 machines 6M)

Evolution de Senvion en Belgique et part de marché (YoY)



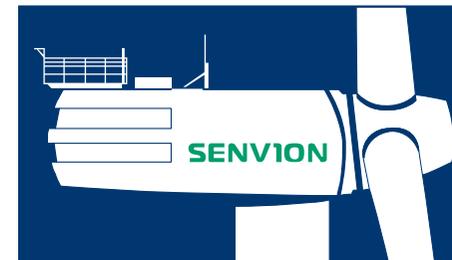
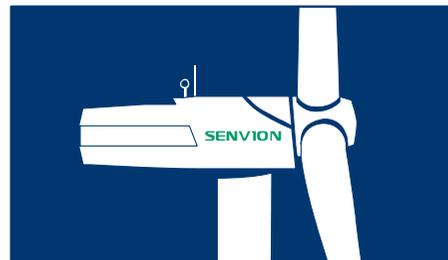
L'implantation de Senvion en Belgique



Excellent retour d'expérience basé sur 5170 turbines (10 GW) installées dans le monde

	Type	Puissance nominale (MW)	Installation Prototype	Diamètre rotor	Haut. de moyeu	Haut. bout de pale	Certification	MW installés
Turbines Offshore	6.2M₁₅₂	6.15	2014	152	121m 124m	197 m 200 m	IEC S	NEW
	6.2M₁₂₆	6.15	2009	126	112/114m 100/117m	175/177 m 163/180 m	IEC Ib, IIa IEC Ib/S	338
Turbines Onshore	3.0M₁₂₂	3	2013	122	89, 119, 139m	150m, 180m, 200m	IEC IIIa,	3
	3.2M₁₁₄	3.20	2011	114	93, 123, 143m	150, 180, 200m	IEC IIIa,	288
	3.4M₁₀₄	3.40	2009	104	80m, 93m 100m	132m/145 m 152 m	IEC Ib IEC IIa	802
	MM₁₀₀	2.00	2012	100	75m, 80m, 100m	125m, 130m, 150m	IEC IIIa, IIs	8
	MM₉₂	2.05	2005	92.5	69/80/100m	115,25/126,25/ 146,25m	IEC Iia IEC IIIa	4438
	MM₈₂	2.05	2003	82	59/69/80m	100/110/121m	IEC Ia	2505

2013, Décembre





La technologie des turbines

Fiabilité et Technologie de premier ordre

- Dimensionnement sécurisé du multiplicateur et arbre mécanique
- Simulation, test et validation terrain approfondis pour chaque design et fournisseur.
- CMS de série (compteur de particules), filtres et lubrification redondante.

- Technologie DFIG éprouvée : système électrique optimisé
- Compatible à tout type de réseaux.
- Faibles pertes électriques.
- Système fiable et robuste.
- Subit moins de sollicitation, maintenabilité accrue.



- Rotor rigide en cône pré-courbé :
- Faible contrainte mécanique
- Faible émission sonore

- **La Conception Senvion : sécurité, fiabilité et maîtrise des coûts.**
- **Un processus standard de qualité pour chaque composant.**
- **Des fournisseurs renommés.**

Plateforme technologique 2 MW



	MM₈₂	MM₉₂	MM₁₀₀
	<u>Données techniques</u>		
Puissance nominale / Tension nominale	2,05 MW / 690V		
Système électrique	DFIG / IGBT convertisseur		
Transformateur	ITS / ETS		
	<u>Dimensions nacelle</u>		
L x H x P (m):	10 x 4 x 3.7		10.3 x 3.9 x 3.8
Poids (t):	69	72	72.5
	<u>Dimensions rotor</u>		
Diamètre (m):	82	92.5	100
Poids (t):	23.4	24.9	26
	<u>Hauteurs</u>		
Hauteurs moyeu(m):	59/69//80	69/80 /100	75/80/100
Hauteurs bout de pale (m):	100/110/120	115/125/146	125/130/150
	<u>Vitesse de vent</u>		
Classe IEC	IA, IIIA	IB, IIA	IIIA
Vitesse de vent nominale (m/s)	14.5	12.5	11
	<u>Acoustique</u>		
Niveau d'émissions sonores Max.	104 dB(A)	103.2 dB(A)	103.8 dB(A)

Plateforme technologique 3 MW



3.4M₁₀₄

3.2M₁₁₄

3.0M₁₂₂

	<u>Données techniques</u>		
Puissance nominale / Tension nominale	3.4 MW / 950V	3.2 MW / 950V	3 MW / 950V
Système électrique	DFIG / IGBT convertter		
Transformateur	ITS		
	<u>Dimensions nacelle</u>		
L x H x P (m) :	13 x 4.2 x 4.3		
Poids (t) nacelle :	58		55
Poids (t) arbre mécanique :	52		52
	<u>Dimensions rotor</u>		
Diamètre (m) :	104	114	122
Poids (t) :	35	37	38
	<u>Hauteurs</u>		
Hauteurs moyeu (m) :	80/93/100	93/123*/143*	89/119/139*
Hauteurs bout de pale (m) :	130/145/150	150/180*/200*	150/180/200*
	<u>Vitesse de vent</u>		
Classe IEC	IEC I / IEC II	IEC II / IEC III	IEC III
Vitesse de vent nominale (m/s)	13.5	12.5	11.5
	<u>Acoustique</u>		
Niveau d'émissions sonores Max.	105.6 dB(A)	104.2 dB(A)	104.5 dB(A)

* Tour hybride : acier et béton

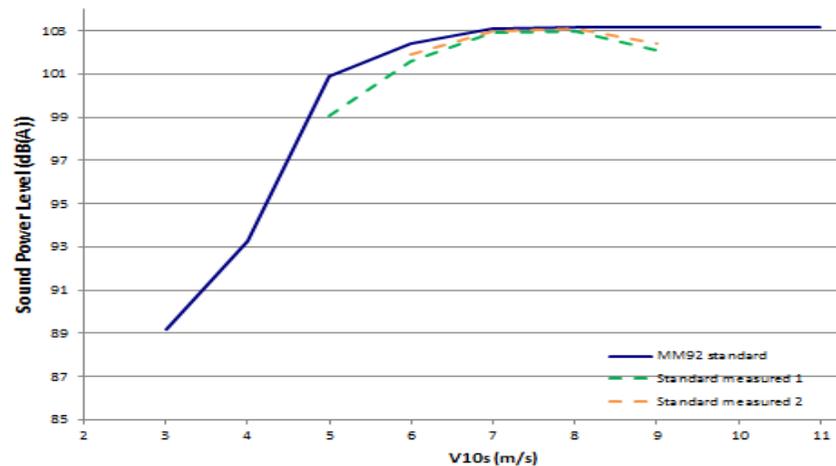
Nouvelles garanties acoustiques

Niveau acoustique performant



Des valeurs garanties au plus proche des mesures réelles

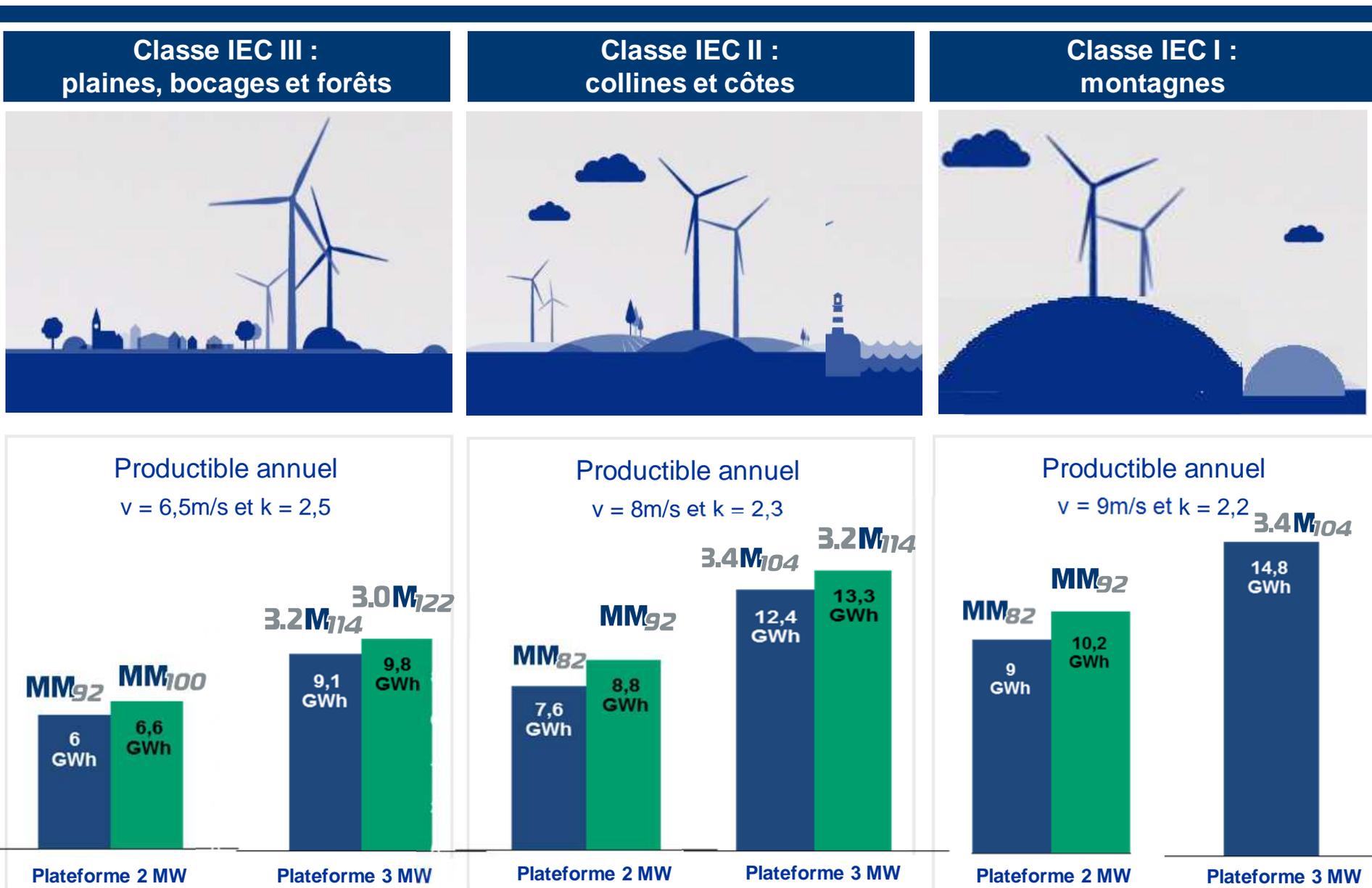
Standard - MM92 - 50Hz - 80m



Turbine Type	Max Sound Power Level
MM82	104 dB
MM92	103,2 dB
MM100	103,8 dB
3.4M104	105,6 dB
3.2M114	104,2 dB
3.0M122	104,5 dB

- Etude acoustique des sites réalisable avec les valeurs des documents de garantie
- Des garanties validées par les mesures menées par GL Garrad Hassan
- Plusieurs modes d'optimisation acoustique réduisant jusqu'à 5 dB tout en maintenant un productible optimum

Des gammes conçues pour tous les sites



Des courbes de puissance vérifiées

	Model	Number of measurements	Number of measured turbines	Ratio EMAEP/GAEP [%] <small>min / max results</small>
<i>MD70</i>	Standard	5	2	98.9% <small>96.9 – 100.8</small>
<i>MD77</i>	Standard	6	2	99.2% <small>96.1 – 103.2</small>
<i>MM70</i>	Standard	2	2	101.9% <small>101.2 – 103.3</small>
	Standard	8	8	
<i>MM82</i>	Plus Option	1	1	100.9% <small>96.4 – 106.8</small>
	Evolution	6	5	
	Standard	1	1	
<i>MM92</i>	Evolution	6	5	100.0% <small>98.2 – 102.1</small>
<i>3.4M104</i>	Standard	3	3	100.4% <small>99.6 – 100.1</small>
<i>5M</i>	Standard	1	1	100.9% <small>n/a – n/a</small>
<i>6M</i>	Standard	1	1	101.2% <small>n/a – n/a</small>
<i>MD70 MD77 MM70 5M 6M MM82 MM92 3.4M104</i>		40	31	100.4% <small>96.1 – 106.8</small>

Validation des courbes de puissance

- Toutes les mesures sont vérifiées par GL Garrad Hassan
- Basée sur 40 campagnes de mesures
- Comparaison « Extrapolated Measured Annual Energy Production » (EMAEP) et « Guaranteed Annual Energy Production » (GAEP) => ratio global de 100.4% observé pour le portefeuille Senvion
- Toutes les courbes de puissance mesurées sont au dessus de la courbe de puissance garantie
- Exactitudes des courbes de puissance garanties par Senvion

Senvion SCADA Solutions – des solutions adaptées à vos besoins



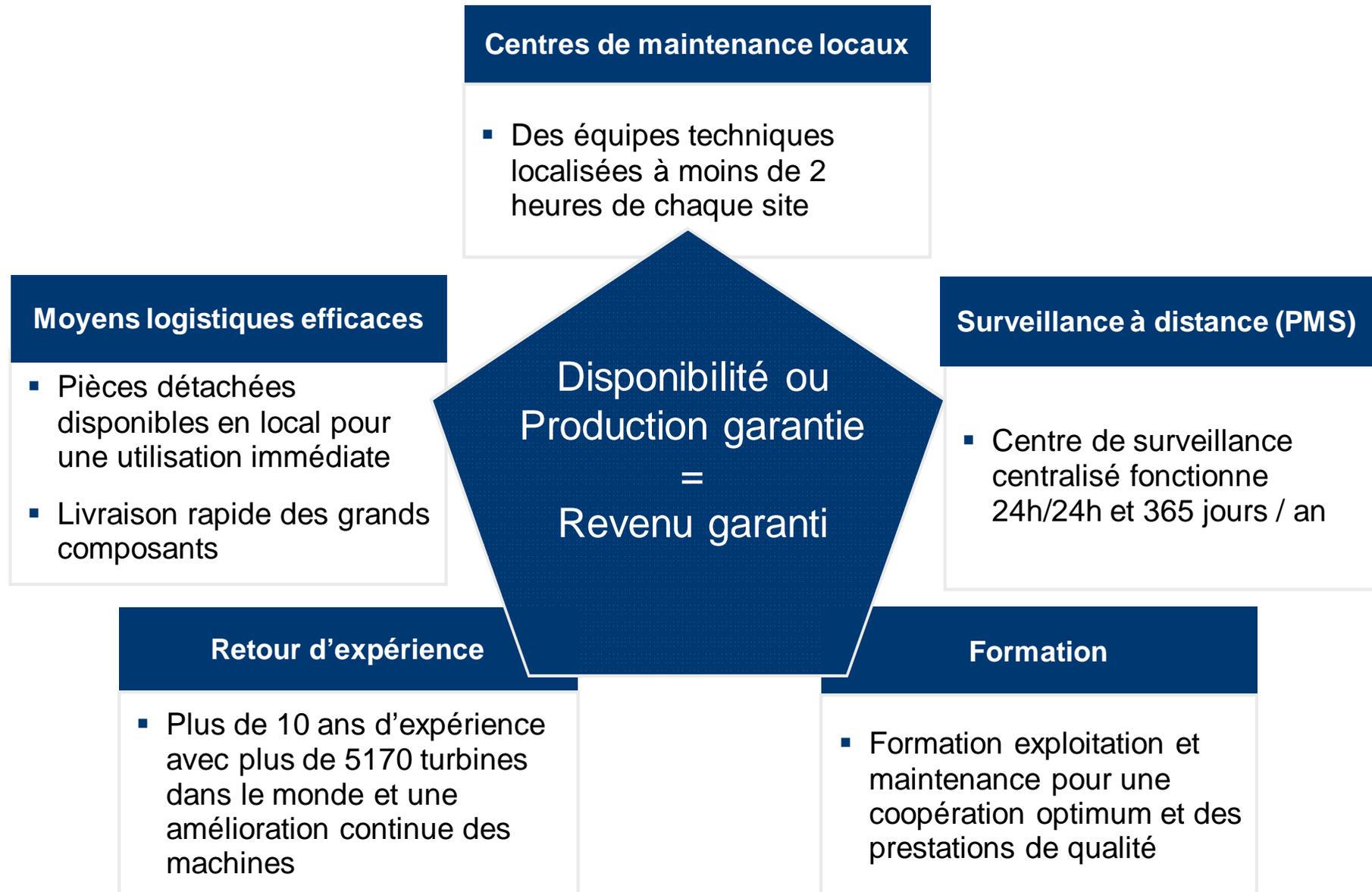
Accès aux données SCADA par les logiciels Senvion ou par intégration directe à vos logiciels d'exploitation:

Implantation Soft Fonctionnalités	Logiciel Senvion : Accès simple, complet et garanti aux données Matériel et maintenance compris.	Intégration directe aux logiciels de l'exploitant : Echange direct de données par des protocoles informatiques standards.
Monitoring : Surveillance en temps réel Redémarrage à distance Contrôle à distance.	SCADA SOLUTIONS <i>SCADA Access</i>	SCADA SOLUTIONS <i>Interface B IEC 61400-25</i>
Reporting : Historique des évènements Analyses des conditions d'utilisation. Suivi des performances.		

* Ne permet pas le contrôle de l'éolienne.



Les offres de Service et organisation



Les offres de services Senvion



	Integrated Service Package "ISP – T"	Contrat Maintenance Standard
Durée du contrat	5, 10, 15	5 ans minimum Avec option d'extension
Maintenance planifiée (2 fois / an)	✓	✓
24/7 Surveillance à distance	✓	En option
Redémarrage à distance	✓	En option
Réparations sur site	✓	Sur devis
Disponibilité garantie (97%)	✓	✗
Compensation des pertes pour non performance	✓	✗
Pièces détachées	✓	Sur devis
Consommables	✓	En option
Grands composants	✓	Sur devis
Retrofits et upgrades (hors amélioration de performance)	✓	Sur devis
Retrofits et upgrades (améliorant la performance)	Sur devis	Sur devis

Le PMS : une surveillance performante de votre investissement

Télésurveillance 24h/7j

- Surveillance active
- Surveillance passive
- Réponse aux appels entrants

Dépannage Niveau 1

- Analyse de la nature des codes d'état avec possibilité de réinitialisation à distance
- Réinitialisation rapide à distance si possible

Dépannage Niveau 2

- Analyse plus approfondie si le niveau 1 ne permet pas le redémarrage de la machine
 - par l'équipe d'ingénieurs Support Technique Senvion
 - par les ingénieurs des fournisseurs de composants
- Intervention des équipes d'astreinte locales
- Support téléphonique des équipes de service en intervention
- Retour d'expérience pour enrichir le périmètre d'intervention du niveau 1

Stockage et distribution des pièces détachées



Vans Service

- Consommables
- Pièces d'usure
- Pièces de petite taille
- Contrôleur
- Fusibles

-
- Expérience locale



Centre de Service

- Consommables
- Pièces de petite taille
- Pièces de taille moyenne

-
- Stock basé sur la gamme des machines
 - Gestion de stock en fonction de la consommation
 - Assurer un niveau minimum de stock permanent



Entrepôt principal (ALL)

- Toutes les pièces stratégiques de la gamme produits
- Pièces « Slow moving »
- Multiplicateurs
- Pales
- Génératrice

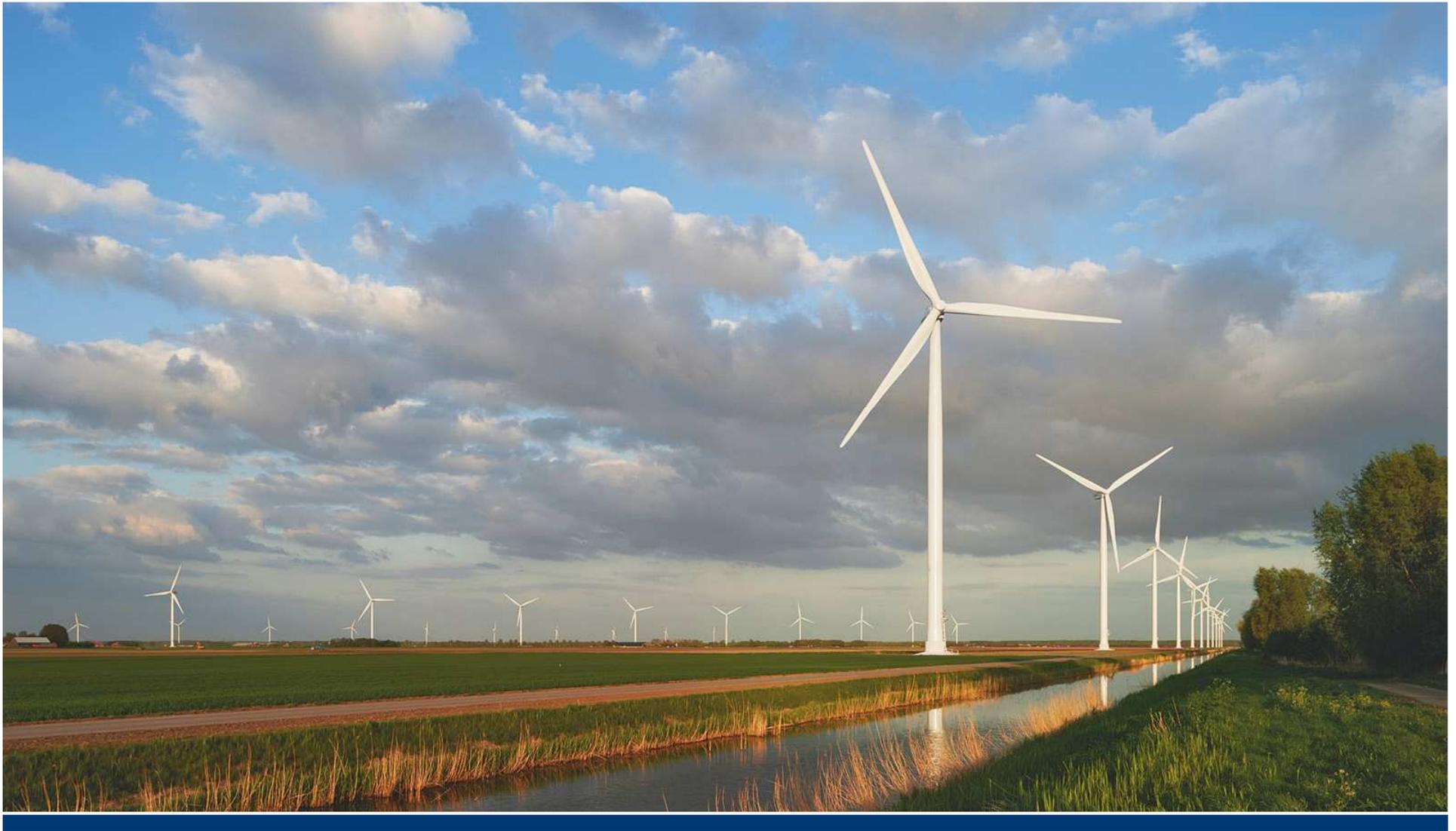
-
- Livraison sous 48h
 - Supply chain basé sur un niveau minimum de stock permanent



Fournisseurs

- Pièces « Barely moving »
- Transformateur
- Cellule

-
- Niveau minimum de stock disponible exigé



Références clients

Références en France

SENVION
wind energy solutions



Références en Belgique





Senvion France SAS
10 Avenue de l'Arche
Imm le Colisée
92 400 Courbevoie
Tél : +33 1 41 38 93 93

Info.fr@senvion.fr

www.senvion.com/fr

© 2014 Senvion SE

All rights reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photography, recording, or any information storage and retrieval system, without permission from Senvion SE.

All information contained in this document are subject to change at any time. Senvion assumes no liability for any errors or omissions in the content of this document. No guarantees are given. Any scope of services and supply shall be determined exclusively by a formal agreement.

BUREAU VERITAS
Certification



Certificate

awarded to



REpower Systems SE

Überseering 10

22297 Hamburg, Germany

Bureau Veritas Certification certifies that the Management System of the above organisation has been assessed and found to be in accordance with the requirements of the standards detailed below.

Standard

OHSAS 18001:2007

Scope of supply

Development, distribution, licensing, production, assembly, erection, maintenance and service of wind energy turbines

Date of the audit: **17.05.2013** Date of next recertification: **16.05.2016**

Subject to the continual satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate is valid from:

Date of certification: **23.05.2013** Valid until: **22.05.2016**

To check this certificate validity you may contact Bureau Veritas Certification. Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the Management Systems requirements may be obtained by consulting the organisation.

Certification Manager

Date: **30.05.2013**
Certificate number: **DE003533-1**
Page: **1 of 3**



Bureau Veritas Certification Germany GmbH
Veritaskai 1·D-21079 Hamburg



BUREAU VERITAS
Certification



Annex to the Certificate N° DE003533-1

awarded to

REpower Systems SE
Überseering 10
22297 Hamburg, Germany

Bureau Veritas Certification has issued this annex to the Management Certificate of the above mentioned company.

Standard

OHSAS 18001:2007

Site	Scope
REpower Systems GmbH Überseering 10 22297 Hamburg, Germany	Development, distribution, licensing, production, assembly, erection, maintenance and service of wind energy turbines
REpower Systems SE Albert-Betz-Straße 1 24783 Osterrönfeld, Germany	Development, distribution, licensing, production, assembly, erection, maintenance and service of wind energy turbines
REpower Systems SE Am Friedrichsbrunnen 2 24782 Büdelsdorf, Germany	Development, distribution, licensing, production, assembly, erection, maintenance and service of wind energy turbines
REpower Systems SE Franz-Lenz-Straße 1 49084 Osnabrück, Germany	Development, distribution, licensing, production, assembly, erection, maintenance and service of wind energy turbines
REpower Systems SE Rödemis Hallig 25813 Husum, Germany	Development, distribution, licensing, production, assembly, erection, maintenance and service of wind energy turbines

Date: 30.05.2013

Page: 2 of 3

Certificate number: **DE003533-1**

Valid until: 22.05.2016



Bureau Veritas Certification Germany GmbH
Veritaskai 1·D-21079 Hamburg



BUREAU VERITAS
Certification



Annex to the Certificate N° DE003533-1

awarded to

REpower Systems SE
Überseering 10
22297 Hamburg, Germany

Bureau Veritas Certification has issued this annex to the Management Certificate of the above mentioned company.

Standard

OHSAS 18001:2007

Site	Scope
REpower Systems SE Kruger Damm 11 16230 Breydin (OT Trampe), Germany	Development, distribution, licensing, production, assembly, erection, maintenance and service of wind energy turbines
REpower Systems SE Labradorstr. 18 - 22 27572 Bremerhaven, Germany	Development, distribution, licensing, production, assembly, erection, maintenance and service of wind energy turbines
REpower Systems SE Heegermühler Straße 64 16225 Eberswalde, Germany	Development, distribution, licensing, production, assembly, erection, maintenance and service of wind energy turbines

Date: 30.05.2013

Page: 3 of 3

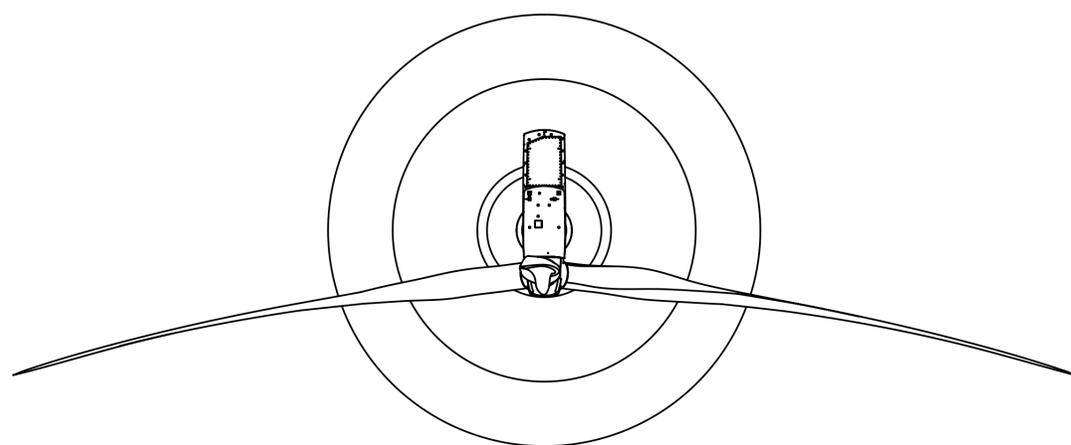
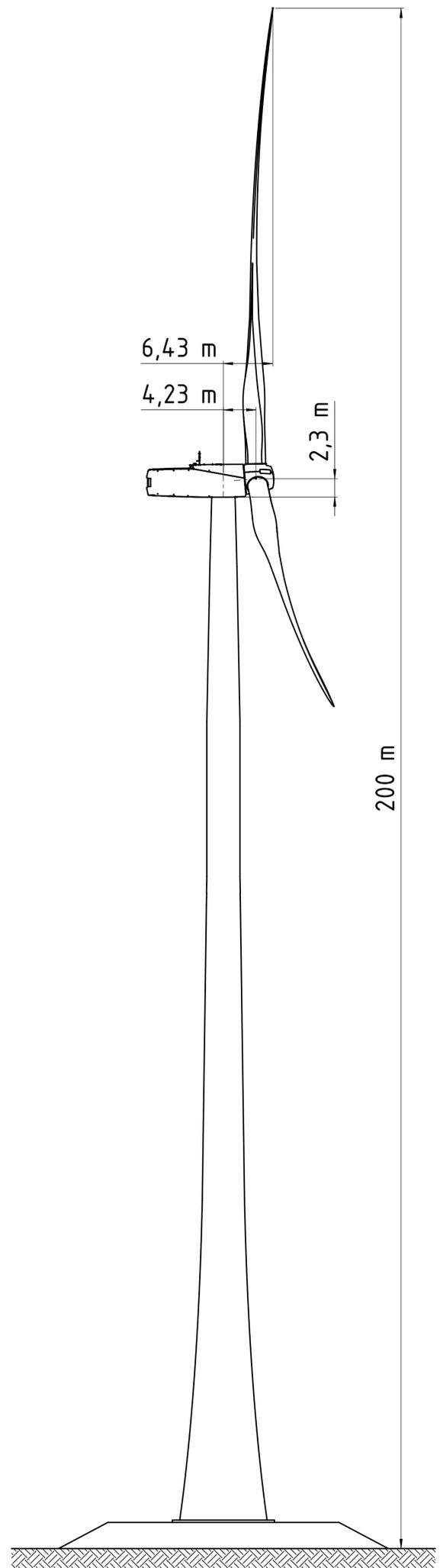
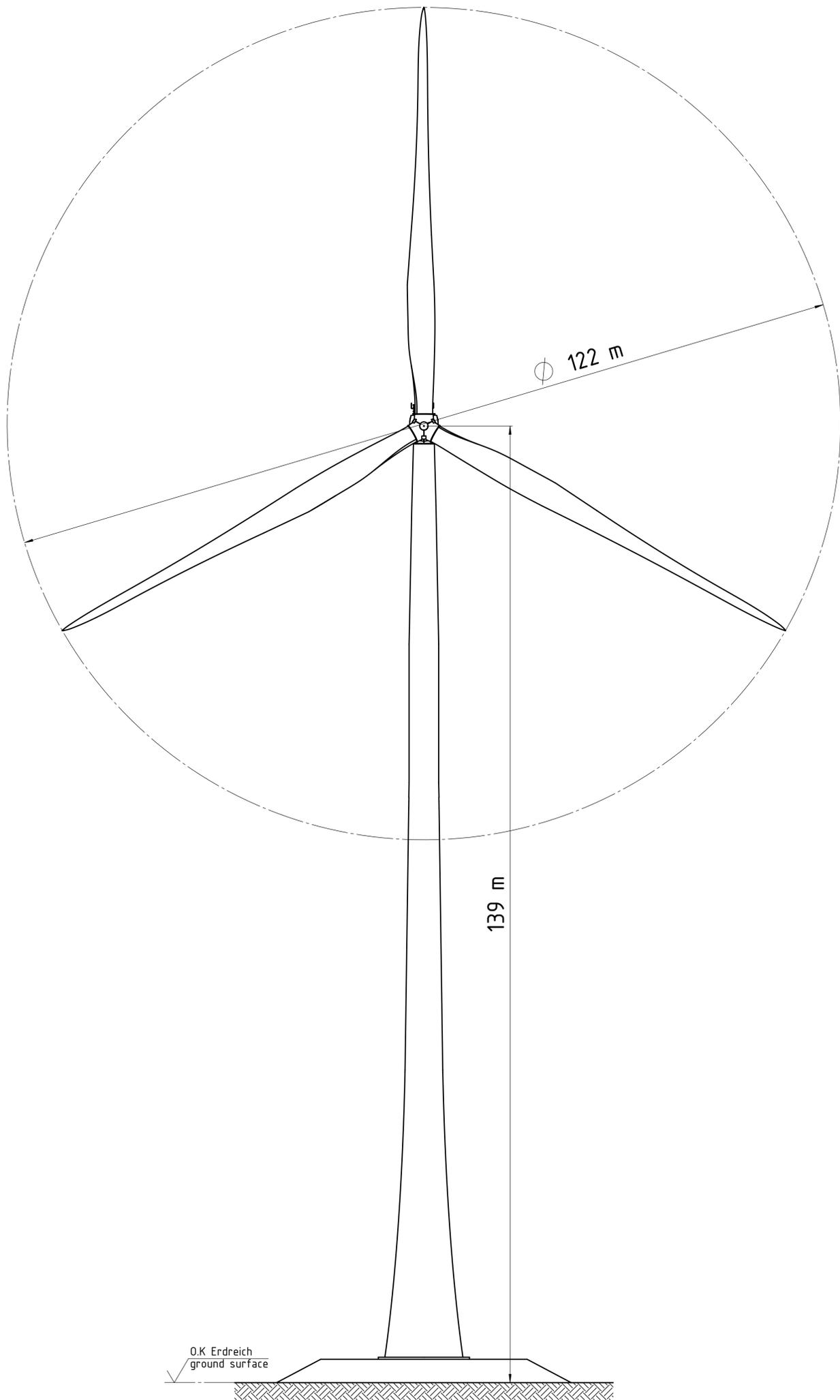
Certificate number: **DE003533-1**

Valid until: 22.05.2016



Bureau Veritas Certification Germany GmbH
Veritaskai 1·D-21079 Hamburg





mit Rotorblatt RE 59.8
with rotor blade RE 59.8

Maße nur für die bildliche Darstellung
Dimensions are for illustration purposes only

Ver./rev.	And. Nr.	Datum/date	Änderung / modification		bearbeitet/processed	geprüft/checked	Freigabe/released
			DIN ISO 13715	DIN ISO 2768-mH	Maßstab / Scale: 1:350		
				Tolerance DIN ISO 9015	Werkstoff / Material: . . .		
Document status	50	Datum/date	Name/name				
gezeichnet / drawn:	01.06.2012	G.Dreger	Gesamtansicht NH 139m main view HH139m Unterbenennung / subtitle WEA REpower				
geprüft / checked:	01.06.2012	J.Lütjen	Zeichnungsnummer / Drawing Number: 10000043556				
freigegeben/released:	01.06.2012	R.Rieckenberg	WEC REpower 10000043556 000 RKS A				
SAP-No.	Schutzmark	DN ISO 1676	Angegebene Spezifikation ist zwingend zu beachten!		Mathcode Z-3.5-GP.AN.03-A		
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.			Indicated Specification has to be strictly observed!		1/1 A1 Plot: 01.06.2012		
EOP NO Z-3.5-GP.AN.03-A 10000043556 RKS_000_A							

REpower 3.0M122

[3.0M/122m/50Hz]

Product description

REpower Systems SE
Überseering 10
22297 Hamburg
Phone.: +49 - 40 - 5555090 - 0
Fax: +49 - 40 - 5555090 - 3999

Disclaimer www.repower.de

Copyright © 2012 REpower Systems SE

All rights reserved.

Protective note DIN ISO 16016. The reproduction, distribution, and utilization of this document as well as the disclosure of its contents to third parties without the express written consent by REpower shall be prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights with regard to the registration of any ordinary, utility, and design patents reserved.

Please ensure that you utilize the applicable specifications in their respectively valid revisions. Images and sketches do not necessarily show the exact scope of delivery and may be technically modified at any time. Please note that this document does not necessarily reflect the project-specific requirements.

Work procedures that may be specified in this product description conform to both German safety rules and regulations as well as the own internal safety rules and regulations of REpower Systems SE. Other or more stringent safety requirements may apply within the scope of the national laws of other countries.

It is essential that all safety measures are strictly adhered to – both project and country-specific ones. The customer is obligated to obtain the respective information and implement as well as observe these measures.

The applicability and validity of the relevant legal and/or contractual provisions, the technical guidelines, the DIN standards, and other comparable regulations are not excluded by the content of the product description or its contents. Instead, these provisions and regulations continue to apply without limitation.

The information contained in this product description may be modified without notification of the customer or approval by the customer at any time.

REpower Systems SE does not accept liability for errors or omissions with regard to the contents of this product description. Legal claims against REpower Systems SE based on damage caused by the use or non-use of the information offered here or the use of erroneous or incomplete information are excluded.

All brands or product names mentioned in this document are the property of their respective holders.

Table of contents

Related documents	5
List of abbreviations and units	6
List of figures.....	7
List of tables	7
1. General information	8
1.1 Technical design.....	8
2 Mechanical system	9
2.1 Rotor.....	9
2.1.1 Rotor blades	10
2.1.2 Blade Pitch system	11
2.2 Nacelle.....	11
2.2.1 Yaw system	12
2.2.2 Suspension Concept.....	12
2.2.3 Gearbox.....	13
2.2.4 Particle counter.....	13
2.3 Tower.....	14
2.4 Service lift	14
3 Electrical system	15
3.1 Principle of operation	15
3.2 Technical data of the medium voltage side of the wind turbine	16
3.2.1 Standard wind turbine configuration	16
3.2.2 Standard wind turbine grid protection	18
3.3 Main electrical components	19
3.3.1 Generator.....	19
3.3.2 Converter	20
3.3.3 Transformer system.....	20

3.4	Own consumption	20
4	Safety device.....	21
4.1	General safety	21
4.2	Brakes.....	21
4.3	Lightning protection	22
5	Control system.....	22
5.1	Cut-in/out strategy	22
5.2	Control system.....	22
5.3	Measures in case of ice accretion	23
5.3.1	Ice Detection.....	23
5.3.2	Turbine behaviour in case of ice detection	23
6	Dimensions and weights.....	24
6.1	Weights.....	24
6.2	Dimensions	24

Related documents

At the time the translation of this document was prepared, no English versions of the documents with German titles existed. The text in parentheses solely serves as an explanation and does not necessarily correspond with the actual titles of any later translations.

The documents listed in the following table do not simply become part of the agreement by being mentioned in this product description.

Title	Document no.
Electrical properties according to FGW	D-3.5-GP.EL.05-A-*
Electrical properties according to IEC	D-3.5-GP.EL.06-A-*
Fire safety REpower	SD-0.0-ES.EI-4-EN
General Information - Lightning protection, earthing and potential equalization	GI-2.5-EC.LP.01-A-A
Internal transformer system [3.XM/50Hz/Europe and Australia only] - Product description	PD-3.1-EC.TS.01-A-*
General Information – Particle counter	GI-0 0-WT SO 00-A-*
Standard conditions of use 3.0M122 [3.0M/122/50Hz]	SD-3.5-WT.SC.01-A-*
Standard grid conditions	SD-3.1-EC.GR.01-B-*

* The individual documents appear as contractual annexes in their respectively valid revisions as warranted by the project-specific selection of REpower products by the customer.

List of abbreviations and units

Abbreviation/unit	Explanation
DIBt	Deutsches Institut für Bautechnik
EMC	Electromagnetic compatibility
ETS	External transformer system
FGW	FGW e.V - Fördergesellschaft Windenergie und andere Erneuerbare Energien -
f_N	Nominal frequency
GRP	Glass-fiber reinforced plastic
GL	Germanic Lloyd
HV	High voltage (nominal grid voltage ≥ 60 kV)
IEC	International Electrotechnical Commission
IGBT	Insulated Gate Bipolar Transistor
ITS	Internal transformer system
I_N	Rated current
MV	Medium voltage (nominal grid voltage > 1 kV and < 60 kV)
n	Nominal speed
LV	Low voltage (nominal grid voltage ≤ 1 kV)
P_G	Nominal generator power
P_N	Nominal WEC power
PPE	Personal protective equipment
P_T	Nominal transformer power
RAL	Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition
U_C	Agreed voltage, medium voltage (supply voltage)
U_N	Nominal voltage
WEC	Wind energy converter (wind turbine)

List of figures

Figure 1: Steady State & dynamic frequency range 17

List of tables

Table 1: Technical rotor data 9

Table 2: Technical rotor blade data 10

Table 3: Technical blade pitch system data 11

Table 4: Technical yaw system data 12

Table 5: Technical gearbox data 13

Table 6: Technical tower data 14

Table 7: Standard configuration, medium voltage side of the wind turbine 16

Table 8: Standard grid protection configuration on the medium voltage side of the wind turbine 18

Table 9: Technical generator data 19

Table 10: Technical converter data 20

Table 11: Cut-in/out strategy 22

Table 12: Technical control system data 22

Table 13: Weight 24

Table 14: Rotor blade dimensions 24

Table 15: Rotor hub dimensions 24

Table 16: Nacelle dimensions 24

Table 17: Drive train dimensions 24

1. General information

The *REpower 3.XM* series is the latest REpower product platform for onshore wind turbines (WEC). It was developed on the basis of the continuous ongoing development and operating experience of more than 2000 installed wind turbines of the series MD and MM and the series 5M/6M. The development of the *REpower 3.XM* series is based without change on the advantages of the MD and MM series, such as ease of maintenance, conservative design loads and powerful components that are adapted to the distribution of forces, environmental friendliness and excellent grid properties.

The first product in the series is the *REpower 3.4M104*. This is a WEC with a nominal power of 3,370 kW on the medium voltage side of the transformer (corresponding to 3,400 kW on the low voltage side of the transformer). Another version in the series is the *REpower 3.2M114*. This is a wind turbine with a nominal power of 3,170 kW on the medium voltage side of the transformer (corresponding to 3,200 kW on the low voltage side of the transformer).

1.1 Technical design

After intensive analysis of existing and new turbine and component technologies the design of the series *REpower 3.XM* represents an evolutionary further development based on the experiences from the MD and MM series. The characteristics of the technical design of the *REpower 3.XM* are therefore:

- ▶ Variable generator speed control system with a six pole doubly-fed asynchronous generator (DIFG)
- ▶ Ease of maintenance
- ▶ Liquid-cooled converter system
- ▶ Transport requirements similar to those of 2 MW wind turbines (e.g., series REpower MM)
- ▶ Individual electric pitch adjustment with "fail-safe" design
- ▶ 3-point bearing of the drive train
- ▶ "Tilted cone" design and rotor blades pre-bent to the front for the best possible weight distribution and safe load transmission
- ▶ Reliable gearbox design
- ▶ Ladder-guided service-lift (Standard)
- ▶ Internal dry type cast resin transformer system with forced air cooling

2 Mechanical system

2.1 Rotor

The rotor consists of three rotor blades that are flange-mounted on the cast hub via a pivoted double row four-point contact bearing. The rotor blades can thus be adjusted along their linear axis via electrical pitch drives that rotate with the blades. The electrical blade pitch is used to limit the rotational speed of the rotor and the power output. Furthermore, the pitch system is the main brake of the WEC. In order to ensure the continued operation of the blade adjustment in the event of a power failure or malfunction, each blade has its own, independent storage battery set that rotates with the blade.

In the partial load range, i.e. when the WEC is operated below the rated power, the turbine works at a constant blade pitch and variable speed to exploit the optimum rotor aerodynamics. Within the nominal load area, i.e. when the WEC has reached its maximum rotor speed, it operates with a constant nominal torque which is given by the generator. Changes of the wind speed are controlled by the blade pitch. Wind energy from strong gusts can be stored by an acceleration of the rotor and only then converted into damped electrical energy via the blade pitch and fed into the grid.

The use of the “tilted-cone” concept with a 4° tilted blade connection on the hub and pre-bent rotor blades in conjunction with a 5° incline of the whole drive train allow an extremely short overhang of the nacelle between the rotor and the tower. This provides a good weight balance of the whole nacelle and a safe load transfer into the tower top without transmitting a high flux of force over a long distance via the main frame.

In case of a major component replacement near the drive train the rotor may remain in the wind turbine (see also chapter 2.2.2 drive train).

To assist with maintenance work at the rotor hub it is accessible directly from the nacelle through openings between the blade root connections.

Technical rotor data	
Rotor diameter	122.0 m
Swept area	11,690 m ²
Speed range	Approx 11.25 (+15 %) min ⁻¹
Max. tip speed	72 m/s
Rotor axis inclination	5 °
Rotor cone angle	4 °
Sense of rotation	clockwise (right)
Rotor position	Up-wind

Table 1: Technical rotor data

2.1.1 Rotor blades

The blade design of the *REpower 3.0M122* combines a rigid structure, capable of even withstanding strong gusts, with a lightweight construction to minimize the transfer of forces onto the nacelle. This is made possible by using a sandwich construction from glass-fiber reinforced plastic (GRP) with the necessary material properties.

The rotor blades of the *REpower 3.0M122* have been adjusted with a view to a high aerodynamic efficiency and reduction of noise emissions.

A special blade coating protects them against the negative effects of UV radiation and moisture. To prevent erosion the blade leading edges are further protected by additional measures (e.g., anti-erosion film etc.).

The rotor blades are in the blade color light gray (RAL 7035), a bright standard color for the tower and the nacelle also. This reduces the effects of reflections without affecting the power characteristic of the *REpower 3.0M122*. The rotor blade can optionally have rotor blade markings applied.

Technical rotor blade data	
Number of rotor blades	3
Rotor blade length	59.8 m
Rotor blade material	Glass-fiber reinforced plastic (GRP) in sandwich construction
Rotor blade color	RAL 7035

Table 2: Technical rotor blade data

2.1.2 Blade Pitch system

The rotor blades are connected to the rotor hub via the blade bearings in a pivotable manner and can be adjusted individually around the longitudinal axis using the pitch system. For this purpose each rotor blade has its own pitch system. The co-rotating blade pitch drives are designed as DC motors and act via the planetary gearbox and pinion on the external gearing of the bearing.

A quickly operating synchronizing controller is used to synchronize the individual pitch systems. To ensure safe operation also during grid failure or a fault, each rotor blade has its own co-rotating battery set.

Technical blade pitch data	
Principle	Electric individual blade pitch
Power control	Blade pitch and speed control
Maximum blade angle	91 °
Pitch rate at safety shut-down	approx. 6-7 °/s
Pitch Drives	DC motors, battery-buffered, synchronized

Table 3: Technical blade pitch system data

2.2 Nacelle

To meet the demand for an innovative wind turbine, the nacelle of the *REpower 3.0M122* has – as with all current REpower Systems wind turbines – been designed by a renowned designer. The result is an aerodynamically adapted design that, based on existing experience, offers improvements for service and maintenance. Maintenance can be performed with the nacelle closed, but it can also be partially opened for major component replacements.

The entry from the tower into the nacelle can be obtained via one hatch in the main frame. An additional maintenance platform has been installed to reach the components below the main frame.

The control cabinets of the converter system and the corresponding cooling system in the *REpower 3.0M122* are housed in the nacelle.

All systems can be operated via the control system from the nacelle. An emergency stop push-button has been installed for safety. All rotating/moving parts within the nacelle are generally protected by covers to prevent the risk of injury.

Glass-fibre reinforced plastic (GRP) has been chosen as material for the nacelle enclosure, as it offers a reliable protection and is lightweight. The nacelle enclosure also has the additional functions of noise insulation and maintaining the operating temperature.

2.2.1 Yaw system

The nacelle is connected to the tower via a four point contact bearing. The yaw system of the nacelle is provided by four electric gear motors. Hydraulic brake calipers hold the nacelle in the wind direction and the adjustment motors during idle free from loads that may e.g., result from an inclined air flow towards the rotor. In the de-energized state the brakes are engaged.

Electronic wind direction sensors with corresponding software control the activation times and the direction of rotation of the motors. They also ensure the automatic cable untwist if the wind turbine has rotated several times in the same direction during changed wind directions. If the yaw motors are active, the brakes are released.

Technical yaw system data	
Type	4 gear drives, 18 yaw brakes
Yaw rate	0.5 °/s
Bearing	Four point bearing with external toothing

Table 4: Technical yaw system data

2.2.2 Suspension Concept

The drive train is supported at three points immediately above the head flange of the tower. The fore side suspension is carried out by a generously dimensioned spherical roller bearing. The two other suspension points are the torque arms of the gearbox which are balanced by elastomer bushings. The three point suspension allows a safe load transfer along with a significant tolerance of the drive train alignment.

2.2.3 Gearbox

The gearbox has been designed as a planetary/spur gearbox. The tothing has been adjusted for efficiency and noise emission. The torque support of the gearbox is supported by elastic bushings on the main frame which rest on the main frame on pads. The elastic suspension permits effective noise and vibration decoupling from the main frame. The gearbox design was carried out in accordance with the REpower gearbox guidelines. These demand greater safety factors than e.g., the DIN/ISO or GL (Germanic Lloyd) guidelines.

Technical gearbox data	
Type	Three-stage planetary/spur gear
Nominal power	approx. 3,280 kW
Nominal torque	approx. 2,780 kNm
Gear ratio	approx. 106.5

Table 5: Technical gearbox data

2.2.4 Particle counter

The particle counter is a standard component in all REpower wind turbines (WEC).

The particle counter is a simple and highly efficient inline diagnosis sensor for identification of ferrous (FE) and non-ferrous (NFE) metal particles in the gear box oil lubrication system. Based on an inductive measuring principle it detects metal particles in the oil flow which indicate abrasion or other abnormal component behavior.

Using a particle counter, WEC operators can systematically monitor the gearbox's condition and proactively schedule appropriate actions to eliminate potential failures which might lead to a component failure. Hence, it is a cost-effective means to effectively ensure a high level of operational readiness at the lowest possible costs.

A detailed functional description of the particle counter is available in the document– Particle counter - general information, see also chapter "Related documents" in this document.

2.3 Tower

The tower has been designed as a hybrid tower (combination of concrete and steel tower). A door opening is provided in the tower base to allow for a weather-proof ascent inside the tower. The ascent to the nacelle is an integrated elevator system. Each tower segment is equipped with platforms and emergency lighting.

The transformer is located in the tower base and is protected against unauthorized access. The wind turbine can also be operated via a control display from the tower base. To make the ascent to the upper sections of the wind turbine safe and comfortable, there is the using an integrated elevator system.

The energy transmission within the tower takes place via shielded busbars that also contribute to minimizing electromagnetic interference.

Technical tower data	
Hub height*	136-139 m
Design	Concrete/steel tower
Diameter at the top flange	3.0 m
* The hub heights depend on the foundation design.	

Table 6: Technical tower data

2.4 Service lift

Each *REpower 3.0M122* is equipped with an elevator system. The elevator system may be used by max. two persons and may not exceed a maximum load of 250 kg. The ladder-guided elevator system has been designed for a comfortable transport as it contributes to a lower fatigue for the service personnel and thereby assists in maintenance work.

The ascent and descent with the elevator system are via a stop/go push-button system using a dead man's switch installed in the elevator system. Automatic operation is also possible for the transportation of materials and tools. In addition to the top tower platform below the nacelle, all other internal platforms, such as the lowest level above the electrical system, are accessible via the elevator system. The elevator cables and safety cables are connected to the cross bracing at the top of the tower.

3 Electrical system

3.1 Principle of operation

The system is equipped with a variable speed generator/converter system. This facilitates an operation of +/- 40 % of the synchronous speed. The variable speed operation offers in connection with the electric pitch system very good results with regard to energy yield, efficiency, mechanical load, and quality of the power output. The system prevents overvoltages and load peaks to the best possible extent. The generator control enables an even power output with minimum fluctuation during partial load operation. During nominal load operation the wind turbine power output is almost constant. The principal ability to generate reactive power facilitates the targeted reactive power management in accordance with the requirements of the customer and the grid operator through optional products.

The principle of operation of this variable speed generator is based upon the concept of the asynchronous doubly-fed induction generator with a converter using IGBT technology. The system ensures the continuous power output by means of voltage and frequency values that have been adapted to the grid independently from the rotor speed. Speed and power adjust automatically to the prevalent wind conditions. The wind turbine is accordingly operated in the following operating ranges:

The generator supplies 100% of the electrical power to the energy supply grid in the sub-synchronous range (partial load range). Slip power which is fed from the generator via the slip rings of the generator to the rotor is provided additionally.

- ▶ The generator directly supplies approx. 83 % of the electrical power to the energy supply grid in the super-synchronous range (nominal load range). Management via the converter is not required in that context. The remaining approx. 17 % of the power is fed from the rotor via the converter into the energy supply grid.

Besides many other system benefits, the low losses, permitting a high total efficiency, and the excellent availability, resulting from the compact design with a minimum number of components, should be mentioned.

3.2 Technical data of the medium voltage side of the wind turbine

3.2.1 Standard wind turbine configuration

The REpower 3.0M122 standard design has been defined as shown in *Table 7: Standard configuration, medium voltage side of the wind turbine*

Parameter	Value
Nominal power	$P_N = 2,970 \text{ kW (MV side)}$
power factor	$\cos \varphi \sim 1$
Nominal voltage (medium voltage side)	10 kV / 20 kV / 30 kV
Terminal voltage range (medium voltage) ¹ of the wind turbine ($\cos \varphi = 1$)	$90 \% \leq U_N \leq 110 \%$
Nominal frequency	50 Hz
Nominal current at $\cos \varphi = 1$ and nominal voltage	$I = 171 \text{ A}$ [10 kV] $I = 86 \text{ A}$ [20 kV] $I = 57 \text{ A}$ [30 kV]
Nominal generator speed	$n = 1,200 \text{ RPM}$

Table 7: Standard configuration, medium voltage side of the wind turbine

The REpower wind turbine remains connected to the grid during stationary operation even with frequency fluctuations between 47.5 Hz and 52.0 Hz within a permissible voltage range. In the frequency range of 47.0 Hz to 47.5 Hz the REpower wind turbine also remains connected to the grid for max. one minute. Figure 1 is a graphic depiction of both the stationary and dynamic frequency range in relation to the active power.

¹ The automatic tap changer of the wind farm transformer must ensure that the grid voltage does not drop below the nominal voltage for prolonged periods of time. If the nominal voltage is constantly undercut, the electrical power output may be reduced.

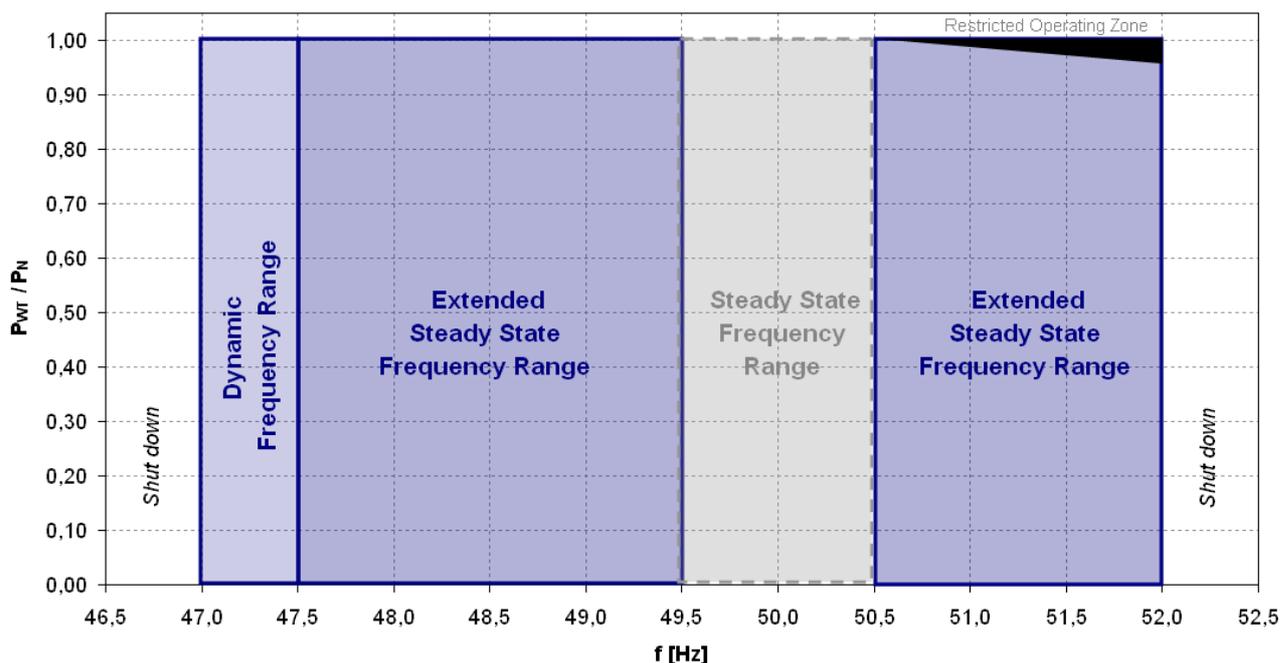


Figure 1: Steady State & dynamic frequency range

The standard protection configuration for the wind turbine for minimum and maximum frequencies are adjustable parameters that can be chosen in accordance with the permissible ranges shown in figure 1.

Within the "restricted operating zone" (black area in figure 1) the active power output might be reduced. The reactive power range of the wind turbine can be limited in the extended stationary and dynamic frequency range. During extreme situations a disconnection from the grid is possible.

The capability and control options of the wind turbine or wind farm can be extended by adding optional *REpower grid products* and/or *REguard products* to contribute to compliance with project-specific grid requirements and control the wind farm as a power plant.²

The electrical properties of the REpower 3.0M122 are defined in the documents "Electrical properties according to FGW" and "Electrical properties according to IEC", see chapter "Related documents" in this document.

The values in table 7 can be maintained if the grid quality matches the parameters specified in the document "Standard grid conditions", see "Related documents" in this document.

² The corresponding values from table 7 and table 8 change when adding optional products.

3.2.2 Standard wind turbine grid protection

The grid protection of the control system measures the current and voltage in each phase, guaranteeing a three-phase grid monitoring. The grid monitoring analyzes the currents, voltages and time graphs to disconnect the generator and converter from the grid for their own protection as soon as one of the events listed in table 8 occurs.

Trigger criterion	Typical trigger value	Comment
Over voltage [U >] (symmetrical/asymmetrical)	$1.1 \cdot U_N$	Setting values shall be defined together with the responsible network operator
Under voltage [U <] (symmetrical/asymmetrical)	$0.90 \cdot U_N$	Setting values shall be defined together with the responsible network operator
Over Frequency [f >]	50.5 Hz	Setting values shall be defined together with the responsible network operator
Under Frequency [f <]	49.5 Hz	Setting values shall be defined together with the responsible network operator
Max. current asymmetry	10 A	Trigger period ≤ 5 s
Phase shift	$\pm 6^\circ$	without delay

Table 8: Standard grid protection configuration on the medium voltage side of the wind turbine

The standard grid protection configuration can be adjusted project-specific dependent on the additionally acquired *REpower grid products*.

After one of the events in table 8 occurs, the wind turbine automatically re-synchronizes with the grid as soon as it is available again.

3.3 Main electrical components

3.3.1 Generator

Technical generator data	
Concept :	Asynchronous double-fed generator with rotor power recovery to the grid via the frequency converter. The stator winding is synchronised to the low-voltage side, and is connected directly to the grid with a soft cut-in.
Speed range:	n = 650 to 1200 rpm (dynamic up to 1400 rpm) To each speed a specific maximum power value is assigned whose average value may not be exceeded for design reasons.
Design:	Six pole, 3 phase slip ring induction generator
Model:	IM B3 according to DIN IEC 60034 code I IM 1001 according to DIN IEC 60034 code II
Size:	630
Protection class:	IP 54 (slip ring: IP 23)
Cooling:	Cooling via air/air heat exchanger. Cooling air flow is generated by an external fan. Cooling air induction from the nacelle.
Sensors:	PT 100 to monitor the bearingtemperature PT 100 to monitor the windingtemperature Brush wear warning
Miscellaneous:	Covers prevent the contact with rotating components. Grounded generator housing to prevent static charges. To minimize vibration and noise emissions the generator is supported on the main frame on sound and vibration decoupled elements.

Table 9: Technical generator data

3.3.2 Converter

Technical converter data	
Concept:	Frequency converter for double-fed induction generator with DC link.
Operating mode:	Control/regulation of active and reactive power. Recovery of the rotor power via the generator and converter on the grid side inverter.
Power transistor	IGBTs
Protection class:	IP 54, induction field: IP 21
Cooling:	Air flow cooling of the converter housing. Liquid cooling system for IGBTs.

Table 10: Technical converter data

3.3.3 Transformer system

The transformer and the medium voltage switchgear are installed inside the tower. For the customer this has the advantage of no further planning permissions being required for an additional building.

For further details please see the document "Internal Transformer System [3.XM/50Hz]".

3.4 Own consumption

The own consumption of the wind turbine in standby mode is made up of the individual consumption of the following components:

- ▶ Control system (control computer and converter)
- ▶ Yaw system
- ▶ Hydraulic pump
- ▶ Heating for gearbox, generator and control cabinets
- ▶ Battery charger
- ▶ Pitch drive during different operating states
- ▶ Obstacle light

The own consumption is approx. 40 kW (10 minute average value). The requirement depends largely on the installation location of the wind turbine. The own consumption is particularly high if the wind speed is less than 4 m/s whilst temperatures are below freezing. Consumption values may differ by several units dependent on location, near the coast or further inland. As a rough estimate between 8300 and 16,000 kWh per annum may be assumed for locations with average wind speeds, with up or down deviations possible. These details do not take the requirement of connected components (e.g., transformer, auxiliary units and medium and low voltage cabling) into account.

4 Safety device

4.1 General safety

As all REpower wind turbines the *REpower 3.0M122* has been designed with a view to highest operational safety. This generally includes:

- ▶ aerodynamic brake in fail-safe design through independent individual pitch adjustment
- ▶ control-independent safety chains
- ▶ protection against the escape of fluid through labyrinths and collection containers
- ▶ covers for rotating components in the machine to protect individuals
- ▶ generous space in the nacelle for maintenance and service
- ▶ access to the rotor hub from inside the nacelle

4.2 Brakes

Braking is aerodynamic by moving the rotor blades into the 90° position. Each individual adjustment device of the three rotor blades operates entirely independently. In case of a grid failure the adjustment motors are supplied by their independent battery sets.

The movement of a single rotor blade is sufficient to move the wind turbine into a safe speed range. This results in a triple redundant system.

The secondary brake system is a mechanical disk brake that is also engaged if one of the primary safety systems fails and thus ensures the safe stoppage of the rotor in conjunction with the blade pitch.

The brake systems are designed as fail-safe systems. This means that if only one of the brake system components fails or malfunctions the wind turbine immediately moves into a safe state.

4.3 Lightning protection

The wind turbine is equipped with a lightning protection system designed by lightning protection experts and complies with protection class 1 required by the international standard IEC 61400-24 Edit.1 "Wind turbines - section 24: lightning protection" and IEC 62305-1 "Lightning protection - paragraph 1: General". The discharge is from the rotor over slip rings and dischargers on the tower. This way, the current of the bolt of lightning is discharged via foundation and/or deep grounding mechanisms into the ground.

5 Control system

5.1 Cut-in/out strategy

The design parameters for the wind turbine operation are within the range of the following 10 minute average values of the wind speed:

Cut-in/out strategy	
Cut-in wind speed	3.0 m/s
Rated wind speed	approx. 11.5 m/s
Cut-out wind speed	22.0 m/s

Table 11: Cut-in/out strategy

5.2 Control system

The control system *REguard Control B* permits an integration of the *REpower 3.0M122* into the REpower SCADA system *REguard*. *REguard Control B* is a microprocessor-based control system. Optical fibers are used for signal transmission. The wind turbine must be equipped with *REguard Monitoring Advanced* or *Professional* as default. *REguard Monitoring* permits the direct access to the control system *REguard Control B* and other *REguard* components installed at the location, such as *REguard Power Management Unit* or *REguard Meteo Station*. Dependent on the user access level *REguard Monitoring* visualizes current operating data as well as data saved on the control device.

The control device is installed in the nacelle. An additional display permits operational control from the tower base.

Technical control system data	
Principle	Microprocessor
Signal transmission	Optical fiber
Remote monitoring	REguard Monitoring

Table 12: Technical control system data

5.3 Measures in case of ice accretion

As ice accretion on wind turbines, especially on rotor blades, may lead to an increased hazard to the environment, different measures can be taken in order to reduce this hazard caused by ice throw.

5.3.1 Ice Detection

REpower wind turbines are equipped with a redundant and state-of-the-art ice detection system as assessed by TÜV Nord, which enables the turbine operating system to detect ice during operation as well as during stand still. This is realized by the following means:

- Comparison measurement of anemometers
- Analysis of the measured values during turbine operation
- Wind turbine protection by vibration monitoring

These monitoring functions trigger status codes in REpower's turbine control system.

5.3.2 Turbine behaviour in case of ice detection

In case of ice detection the wind turbine automatically shuts down. The restart of the turbine is conducted automatically when icing conditions can be excluded.

If the absence of ice has been reported after a visual on-site inspection, it is also possible to restart the turbine manually under specific conditions.

Shutdown and restarting of the wind turbine are recorded in the operating computer's event protocol and are available for subsequent verification purposes.

The configuration of Repowers measures in case of ice accretion can be adapted turbine specifically in case an annual wind turbine site assessment has been carried out and the resultant risk class allows different turbine behaviour.

6 Dimensions and weights

The REpower 3.0M122 has been generally designed for ease of transport and erection. For this reason the weights are roughly within the range of the REpower MM series. The option to install, and where necessary transport, the nacelle and drive train separately permits the use of comparable crane equipment as for the wind turbines of the 2 MW class (e.g. REpower MM series).

6.1 Weights

Weight	
Rotor blade:	approx. 15 t
Rotor hub (incl. pitch system):	approx. 23 t
Nacelle (excl. rotor and drive train):	approx. 55 t
Drive train	approx. 52 t

Table 13: Weight

6.2 Dimensions

Rotor blade dimensions	
Length:	approx. 59.8 m
Height:	approx. 4.0 m

Table 14: Rotor blade dimensions

Rotor hub dimensions	
Diameter:	approx. 4.2 m
Height:	approx. 3.8 m

Table 15: Rotor hub dimensions

Nacelle dimensions	
Length	approx. 13 m
Height	approx. 4.2 m
Depth	approx. 4.3 m

Table 16: Nacelle dimensions

Drive train dimensions (rotor, bearing, shaft and gearbox)	
Length:	approx. 6.9 m
Height:	approx. 3.4 m
Depth:	approx. 3.1 m

Table 17: Drive train dimensions

Document No. (Revision)

[QA_ManagementPlan_template](#)

Author:

REpower Systems AG

Überseering 10/Oval Office

D-22297 Hamburg

Tel: +49-(0) 40 -5555090-0

Fax: +49-(0) 40 -5555090-3999

E-Mail: info@repower.de

Internet: www.repower.de

Prepared:

Checked:

Approved:

Date:

Number of Pages: 34

Document Type:

Original

Registered copy no. ____

Copy (unregistered)

Status

Draft

Draft for external review

Approved final version

Classification:

Strictly confidential

Internal

Customer confidential

Public

QM document control:

Yes

No

Limited through:



<project name>

PROJECT QUALITY ASSURANCE MANAGEMENT PLAN

TABLE OF CONTENTS

REVISIONS.....	4
DISTRIBUTION LIST.....	4
AUTHORISED DOCUMENT SIGNATORIES	4
ACRONYMS AND ABBREVIATIONS.....	5
1 INTRODUCTION	6
1.1 PURPOSE	6
1.2 SCOPE	6
1.3 OBJECTIVES	7
1.4 QUALITY PLAN OVERVIEW	7
1.5 PROJECT OVERVIEW	8
1.6 REPOWER & CONTRACTOR OVERVIEW & CERTIFICATES.....	8
2 MANAGEMENT.....	8
2.1 RESPONSIBILITIES AND AUTHORITIES OF ORGANIZATIONS	8
3 INSPECTION & VERIFICATION REQUIREMENTS.....	12
3.1 INSPECTION & VERIFICATION REQUIREMENTS.....	12
3.2 ACCEPTANCE CRITERIA.....	14
3.3 AUDITS	14
3.4 COMPLIANCE WITH HANDLING, STORAGE, PACKAGING, PRESERVATION & DELIVERY REQUIREMENTS	15
3.5 MATERIAL IDENTIFICATION AND TRACEABILITY	15
4. NON-CONFORMITIES.....	16
4.1 DEFICIENCY IDENTIFICATION	16
4.2 REPOWER QC DEFICIENCY IDENTIFICATION AND CONTROL.....	16
4.3 CONTRACTOR QC DEFICIENCY IDENTIFICATION AND CONTROL.....	16
4.4 NON-CONFORMANCE NOTIFICATION.....	17
4.5 CONTRACTOR QC DEFICIENCY CORRECTION	17
4.6 PREVENTATIVE ACTIONS	18
5 DOCUMENTATION <PROJECT DEPENDENT>.....	19
5.1 DAILY RECORD KEEPING	19
5.2 DAILY CONSTRUCTION REPORT	19
5.3 RECORD DRAWINGS.....	20
6 WIND TURBINE GENERATOR	21
6.1 RECEPTION OF GOODS	21
6.2 CHECKING COMPONENTS DURING ASSEMBLY	22
6.3 QC TRANSPORT, MATERIAL IDENTIFICATION AND TRACEABILITY.....	23
6.4 QC INSTALLATION	24
7 APPENDIXES.....	25
APPENDIX A: <CUSTOMER'S> QUALITY GUIDELINES FOR CONTRACTORS	25
APPENDIX B: CONTRACTOR ASSESSMENT FORM	26
APPENDIX C: CONTRACTOR, SUPPLIER & CONSULTANT QA PLANS.....	27
APPENDIX D: REPOWER'S QA-PROCESS	28

	<p><project name> Quality Assurance Management Plan</p>	<p>DocNo: Page: 3 of 34 Release date</p>
---	---	--

APPENDIX E: NON CONFORMANCE FORM (QNF/OFFLINE)..... 29
APPENDIX F: NON CONFORMANCE LOG..... 33

DOCUMENT CONTROL

Revisions

Rev	Date of Issue	Description	Purpose

Distribution List

Copy No.	Name	Position	Company

Authorised Document Signatories

Name	Position	Level of Responsibility	Date	Signature

\$ The blue marked information texts, starting and ending with a \$ sign, **should be modified or deleted if not applicable.**\$

ACRONYMS AND ABBREVIATIONS

\$
List of project specific abbreviations according the contract.
.....
NC Non-Conformity
QA Quality Assurance
QC Quality Control
QNF Quality-Notification-Form
.....
SCADA Supervisory Control and Data Acquisition.
.....
WTG Wind Turbine Generator including towers, foundation insert, and all associated electrical, safety, access, control equipment and other systems contained within or attached to the nacelle, rotor hub or turbine tower:
.....

\$

	<i><project name></i> Quality Assurance Management Plan	DocNo: Page: 6 of 34 Release date
---	---	---

1 Introduction

1.1 Purpose

The purpose of this plan is to define the *<project name>* (QA) organization, tasks and responsibilities; provide reference documents and guidelines to perform the QA activities; provide the standards, practices and conventions used in carrying out QA activities; and provide the tools, techniques, and methodologies to support QA activities, and reporting.

1.2 Scope

REpower's approach to management of the quality of the Wind Farm implementation includes a combination of quality control by REpower AG and Contractors associated to the scope of supply. The Quality Plan details the systems and controls that REpower has put in place so that the quality of the project will meet the requirements specified in the contract. REpower provides definition and overall management of the quality approach to be followed by its employees, contractors and consultants. The contractors are responsible for constructing the work in accordance with the plans and specifications. Each contractor is also responsible for controlling the quality of its work to meet contract plans, specifications, and related requirements. The contractor's QC is the systematic implementation of a program of inspections, tests, and production controls to attain the required standards of quality and to preclude problems resulting from noncompliance.

Each contractor will establish an independent QC program and write a Contractor Quality Control Plan. The Plan must provide for tests and inspections pursuant to various technical specifications. It will define procedures to ensure that activities affecting quality are properly documented and accomplished in accordance with contract documents; written instructions; and industry standards, codes and procedures. Furthermore, the plan will define methods for ensuring that activities affecting quality will be accomplished under controlled conditions.

	<p><project name> Quality Assurance Management Plan</p>	<p>DocNo: Page: 7 of 34 Release date</p>
---	---	--

1.3 Objectives

The objectives of this plan are to:

Describe the quality program and organization to be implemented so that the project is constructed in accordance with the contract requirements and industry standards;

Describe guidelines for inspection and documentation of construction activities;

Provide reasonable assurance that the completed work will meet or exceed the requirements of the construction drawings and specifications; and

Describe how any unexpected changes or conditions that could affect the construction quality will be detected, documented, and addressed during construction.

1.4 Quality Plan Overview

Section 1 identifies the system to which this QA Plan applies; provides an overview of the system and its functions; summarizes the purpose and contents of the QA Plan; and describes the relationship of the QA Plan to other management plans and lists all documents referenced in this QA Plan.

Section 2 describes each major element of the organization that influences the quality of the product.

Section 3 describes the various QA activities

Section 4 describes the handling of Non-Conformities

Section 5 describes the procedures for the project documents that will be managed through a combination of a secure document filing and storage system and computerized Document Tracking System

Section 6 describes: Step by Step control plan from Wind Turbine Components, Wind Turbine Assembly, Wind Turbine Erection and Wind Turbine Commissioning.

Section 7 Appendixes may be used to provide information published separately for convenience in document maintenance (e.g., charts, tables,..)

1.5 Project Overview

\$

The site:
<Description of the site>

The wind farm:
<Description of the wind farm >

REpower's scope of supply:
<Suppliers and work steps

- Supply of WTG: REpower Systems AG
- Supply of towers & embeds:
- Transportation:
- WTG Installation:
->

Contractors:
<

- WTG: REpower Systems AG
- Haulage:
- Crane / Installation:
- Electrical Contractor:
->

\$

1.6 REpower & Contractor Overview & Certificates

\$

REpower Systems:

REpower Safety Certificate Contractors: For the development, distribution, licensing, production, assembly, erection, maintenance, and service of wind energy turbines.

ISO 9001: 2000 Quality Management System Certificate

Contractors:
The construction contractors are engaged by REpower Systems to provide the labour, materials and equipment required to construct the project in accordance with the contract documents. Construction contractors are responsible for the quality control of their

	<p><project name> Quality Assurance Management Plan</p>	<p>DocNo: Page: 9 of 34 Release date</p>
---	---	--

constructed work product as well as the necessary inspections and tests required to ensure that their work complies with the contract documents. They exercise authority over their workforce, including QC personnel and their third-party QC support services

<short overview contractors>

Suppliers

<short overview suppliers >

Consultants

<short overview consultants >

\$

2 Management

This section presents the responsibilities and authorities of organizations and key personnel involved in the supply of the WTGs, the structure of the QC/QA organization, the minimum training and experience of the QC/QA personnel, and the QC/QA training given to all onsite workers.

2.1 Responsibilities and Authorities of Organizations

The organizations involved in the Wind Farm and their QC/QA roles and responsibilities are as follows.

The organization structure for the QA of the project is provided in the figure below.

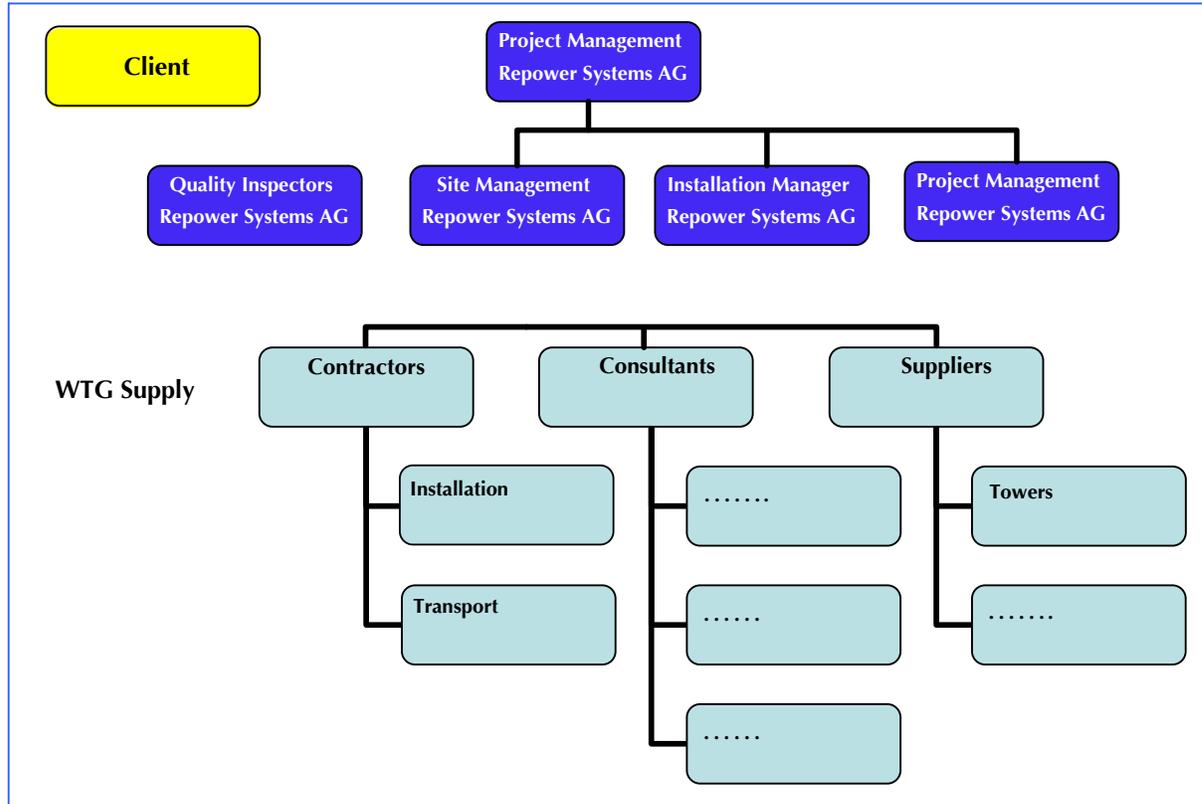


Figure 1 Organizational Responsibilities

2.1.1 Project Manager

The Project Manager approves each contractor’s quality plans and monitors progress to ensure that the project quality requirements are meeting the contract

2.1.2 Site Manager

The Site Manager monitors and works with Construction Contractors and all other contractors on site to approve quality on a day to day basis and progress submittals to ensure that the project is meeting the quality requirements.

2.1.3 Installation Supervisors

The Installation Supervisors looks after the Wind Turbine Erection process and ensures Turbine Erection QA procedures are followed.

	<p><project name> Quality Assurance Management Plan</p>	<p>DocNo: Page: 11 of 34 Release date</p>
---	---	---

2.1.4 Commissioning Supervisors

The Commissioning Supervisors looks after the Wind Turbine Erection process and ensures Turbine Erection QA procedures are followed.

2.1.5 QA Inspectors

Specialist QA inspectors are assigned to each work package where required to monitor quality and carry out interim and final inspections as required.

QA Inspectors who are part of the work control are engaged with the QC measures in our production facilities, at assembly sites and on WTG in operation.

QA Inspectors from the Quality Supplier Control are mostly specialized on certain components and are supporting the purchase department during the whole supplier selection process and assessment.

QA Inspectors working in the division Quality Assurance are assigned with training and development measures, the quality information system, the Non-Conformity Management and quality documentation.

2.1.6 Training requirements for QA Personnel

Training measures for the entire QA-Staff consist of a QA-Workshop, taking place 3 times a year and introduction units of new product technologies as may be necessary. Additionally, the QA inspectors attend technical seminars on new developments and methods in their field of activity whenever offered by professional organizations. REpower Systems is member of various professional organizations concerned with products and materials which are part of the supply chain.

Training for correct application of the Non-Conformity-Management System is not only given to QA-Inspectors, but to every single employee who has to deal with it in day-to-day business.

3 Inspection & Verification Requirements

3.1 Inspection & Verification Requirements

3.1.1 Inspections

Inspections shall be performed to verify compliance with documented instructions, drawings, procedures, and specifications as required by the contract. All inspections shall be documented by the REpower and Contractors.

The phases of inspection are;

1. Preparatory Inspection

To perform preparatory inspections prior to beginning any work on any definable feature of the work.

- Ensure that preparatory inspections include a review of contract requirements.
- Ensure that all materials and /or equipment have been tested, submitted, and approved.
- Ensure that provisions have been made to provide required testing.
- Examine work area to ascertain that all preliminary work has been completed.
- Examine materials, equipment, and samples to ensure that they conform to approved shop drawings or submittal data, that all materials and / or equipment are on hand, and that all monitoring and measuring equipment is properly calibrated and in proper working condition.

2. Initial Inspection

To perform an initial inspection as soon as a representative portion of the particular feature of work has been accomplished.

- Examine the quality of workmanship.
- Review control testing for compliance with contract requirements.
- Review dimensional aspects of the work.

3. Follow-Up Inspection

To perform follow-up inspections daily:

- Ensure continuing compliance with Contract requirements.



- Ensure continuing compliance with control testing until completion of particular feature of work.

4. Completion Inspection

REpower and the Contractor shall perform a completion inspection of the work.

Develop a “punch list” of items that do not conform to the approved plans and specifications.

Include the punch list in the construction QC documentation; include the estimated date by which the deficiencies will be corrected.

Perform a second completion inspection after punch list items have been completed and the non-conformities have been notified by the contractor.

The daily inspection reports shall identify inspections conducted, results of inspections, location and nature of defects found, causes for rejection, and remedial or corrective action taken or proposed.

Additional QA inspections may include inspection of third-party lab testing facilities, fabrication facilities, and suppliers.

3.1.2 QC Testing

§As required by the contract specifications, the contractor shall establish a test program to ensure that all required testing is properly identified, planned, documented and performed under controlled and suitable environmental conditions, including cleanliness. Testing shall be performed in accordance with written test procedures in the Quality Assurance Plan. Such test procedures shall incorporate or reference the requirements as contained in the contract technical specifications, codes, and industry standards.

The contractor shall be responsible for establishing a system of daily test reports that will record all QC test results. Test results from each day’s work period shall be submitted to the REpower Site Agent prior to the start of the next day’s work period. When required by the technical specifications, the contractor shall maintain statistical QC charts. The contractor’s responsible technician and the Site Agent shall sign the daily test reports. REpower Site Agent will review test results on a daily basis and identify any non-conforming test results for discussion with the contractor regarding potential corrective action.

§

3.1.3 QA Testing

QA testing will be performed to validate the contractor's QC sampling and testing. Such testing may be performed by third party testing services.

The need for QA testing shall be based on the following considerations:

- Importance of the item as to its reliability, etc;
- Need to perform quality checks for fabrication sequences not available for inspection at completion and when deficiencies are discovered.

QA testing shall be performed in accordance with the following:

The Site Agent shall develop a weekly quality test and inspection schedule using the construction activity forecast as a guide. The schedule shall:

- Identify the QA test activities.
- Identify the hold points

3.2 Acceptance Criteria

Construction acceptance criteria for materials qualifications, inspection, and testing are established by technical specifications as illustrated in REpower's technical specifications and documents for the Wind Turbines and in the Contractors QA Plan in Appendix C.

3.3 Audits

The contractor shall establish and document an auditing system to verify their (or their sub contractor's) implementation of and conformance to the Plan and contract technical specification requirements. The auditing system shall be used to make a determination regarding the effectiveness of the QA system.

The contractor's auditing shall be planned, performed and documented in accordance with written instructions, procedures or checks to be included in the QA Plan. The audit scope, frequency and methods shall be defined in the Plan. Audits shall be performed by qualified and properly trained personnel who are familiar with the QA-system, auditing procedures and techniques. Selection of auditors and the conduct of audits shall ensure the objectivity and impartiality of the audit process. Auditors shall not audit their own work. The auditing system shall cover all the quality-affecting activities for construction, as well as laboratories and shall be applicable to the onsite and offsite locations, including all subcontractors. The results of the audits shall be documented and reported to the REpower Site Agent and Project Manager.

All non-conformance conditions identified during the audit shall be re-audited to verify the corrective actions taken by the appropriate organization were effective.

3.4 Compliance with Handling, Storage, Packaging, Preservation & Delivery Requirements

REpower will inspect the construction contractor's activities to ensure technical compliance in identification, handling, storage, packaging, preservation, and delivery of materials, parts, assemblies, and end products.

3.5 Material Identification and Traceability

REpower will monitor the contractor to ensure that identification and traceability requirements are met. Products and materials shall be traced from receipt through all project stages to installation. Documentation such as project control checklists, material receipts, material tracking forms, procedures, sample and test documentation, and reports will ensure that the applicable material item traceability is maintained. Project specifications and/or procedures define product identification and traceability requirements, which generally include the following:

- Materials or equipment intended for use in construction are identified and segregated until inspection confirms that they conform to technical and quality requirements.

Materials are traceable to documents attesting to their conformance with technical requirements that are stated in specifications or drawings. Testing of materials will also be conducted as necessary to verify conformance with material specifications.

See Appendix D: QA-Process



4. Non-Conformities

This section provides procedures for tracking construction deficiencies (noncompliance) from identification through acceptable corrective action. It defines the controls and related responsibilities and authorities for dealing with noncompliant products or services.

4.1 Deficiency Identification

Deficiency occurs when a material, performed work, or installation does not meet the plans and/or specifications for the project.

4.2 REpower QC Deficiency Identification and Control

When material, performed work, or installation is found deficient, the Installation Manager (or designee) shall ensure that the non-conforming material, work, or installation is identified and controlled to prevent unintended use.

The Installation Manager will complete a Quality-Notification-Form (see Appendix E) or enter the non-conformity into REpower's NCN-system.

Personnel to be informed are:

REpower – Project Manager

REpower – Project Support (only if assistance required for QA Notification)

REpower – Project Manager

4.3 Contractor QC Deficiency Identification and Control

When material, performed work, or installation is found deficient, the Contractor & REpower (or designee) shall ensure that the non-conforming material, work, or installation is identified and controlled to prevent unintended use or delivery. REpower will notify the contractor of any noncompliance with any of the foregoing requirements. The contractor shall, after receipt of such notice, immediately take corrective action.

Minor deficiencies noted during test or inspection are verbally reported to the contractor's representative and noted on the Daily Construction Report. Minor deficiencies are items that do not require significant rework or repair work to correct, and will not result in significant deviations from required quality standard if corrected immediately.

Control and disposition of such deficiencies shall be recorded by the originator of the Daily Construction Report and the contractor's supervisor responsible for the work and do not require



formal action by the contractor's or REpower. Ideally, such minor deficiencies can be corrected on the spot by agreement with REpower.

Non-conformances are major deviations from the contract requirement and/or accepted standard of quality, which must be formally documented for corrective action by the REpower or the third party testing group.

Non-conformances shall be formally documented on the example NCN form shown in Appendix E. A log shall be maintained for all NCN in accordance with the example form shown in Appendix F.

The NCN shall be distributed to the contractor, REpower and also included in QA Plan

The Contractors shall follow up on the NCN as required to verify that corrective action has been completed. REpower shall verify and accept the corrected work by actual inspection.

4.4 Non-Conformance Notification

The NCN is a formal notification to the contractor that work does not meet the plans or the specifications for the project. Any item of work found to be deficient - out of conformance with the construction drawings and/or specifications - will be identified by the inspector on the non-conformance notification as described in this section. Non-conformance notifications will be included on the non-conformance log and tracked through verification that the non-conformance has been corrected.

4.5 Contractor QC Deficiency Correction

When material, performed work or installation is found to be deficient and/or does not meet the project specifications, the Contractor Site Agent will assure deficiency correction is implemented. The Contractors designee shall ensure that the non-conforming material, work or installation is identified and controlled to prevent unintended use or delivery. The non-conforming material or item shall be tagged and segregated by the construction contractor, when practical, from conforming material or items to preclude their inadvertent use. If segregation is impractical or impossible because of the physical characteristics of the item or other reasons, the non-conformance tag shall be displayed prominently to preclude inadvertent use.

The construction contractor will implement corrective actions to remedy work that is not in accordance with the drawings and specifications. The corrective actions will include removal and replacement of deficient work using methods approved by the Site Agent. Removal must be done in a manner that does not disturb work that meets QC/QA criteria; otherwise, the disturbed material must also be removed and replaced. Replacement must be done in accordance with the corresponding technical specifications. Replacement will be subjected to the same scope of QC/QA inspection and testing as the original work. If the replacement work is not in accordance with the drawings and specifications, the replacement work will be removed, replaced, re--



inspected, and re-tested.

4.6 Preventative Actions

Preventive actions are taken to eliminate the cause of a potential non-conformity. For example, defects that appear on the surface of concrete during construction or within a relatively short time after completion are usually caused by poor quality materials, improper mix design, lack of proper placing and curing procedures, or poor workmanship. The contractor and QC/QA team shall take preventive actions as necessary to eliminate the causes of potential deficiencies so as to prevent their occurrence.



5 Documentation <project dependent>

5.1 Daily Record Keeping

§

Project documents will be managed through a combination of a secure document filing and storage system and a computerized document tracking system. Sufficient records shall be prepared and maintained as work is performed to furnish documentary evidence of the quality of construction and laboratory analysis and of activities affecting quality. Each contractor shall maintain a daily log of all inspections performed for both contractor and subcontractor operations on a form acceptable to REpower.

The Inspection and Test reports shall be signed by the responsible person. The Contractor shall be provided at least one copy of each daily inspection and test report on the work day following the day of record.

5.2 Daily Construction Report

A daily construction report / diary will be prepared; the report will include a summary of the contractor's daily construction activities. Supporting inspection data sheets will be attached to the daily report where needed. At a minimum, the daily construction report will include the following information:

- Date, project name, location, and other identification
- Description of weather conditions, including temperature, cloud cover, and precipitation
- Reports on any meetings held and their results
- Record of visitors to site
- Locations of construction underway during that day
- Equipment and personnel working in each activity, including subcontractors
- Descriptions of work being inspected
- Decisions made regarding approval of units of material or of work, and corrective actions to be taken
- Description of problems or delays and resolution
- Communications with contractor staff
- Construction activities completed and/or in progress
- Progress photos, where applicable
- Signature of the report preparer

§

5.3 Record Drawings

§

Contractors will submit draft record drawings for review and prepare final record drawings based on comments. Drawings and Documents will be provided by E-mail using the agreed document transmittal process.

5.3.1 Preparation of as Built Drawings

The contractor will be responsible for red-lining construction drawings as preparation for as-built drawings. The as-built drawings will record approved actual conditions upon completion of the work. The original design drawings will be marked up by the contractor as the project progresses to indicate as-built conditions. Where there was a change to a specified material, dimension, location, or other feature, the as-built drawing will indicate the work performed.

5.3.2 Review Of As Built Drawings

Upon the completion of the as-built red-line drawings, the contractor will submit the red-line mark-up drawings to the REpower Project Manager for review.

5.3.3 Control Of Quality Records

REpower & Contractor verifies QA record accuracy and maintains copies of all quality-related documentation. This includes, but may not be limited to:

- Daily construction QA logs and records;
- Inspection checklists and reports;
- Surveillance reports;
- Non-conformance notifications;
- Material receiving reports; and
- Monitoring and test data.

These records will be stored in files maintained in the project document control files. All original documents pertaining to project information will be maintained in the project file.

All records shall be available for inspection and audit, at any time.

Final Documentation as specified in the contract will be supplied by REpower (refer Appendix F)

§

6 Wind turbine generator

\$ Note: The following table is only applicable for WTGs of type MD/MM. Please check with SAP contents.\$

REpower System AG QA shall conduct component evaluation to verify the product provided is in accordance with acquirer requirements.

QA will use the following checklist documents to perform the verification.

6.1 Reception of goods

Table 2 shows all issuing documents for all main components, which are the main instrument for REpower's QA inspectors to control the reception of the goods.

According to the quality requirements in the supplier contracts, the supplier is obliged to examine the product before shipping. After arrival of the component the appropriate protocol provides a basis for REpower's examination. Only components which passed the checks are used for further processing. If any non-conformity occurs during the incoming goods inspection, the problem will be solved and parallel be documented in our non conformity management system.

The Issuing documents are added to the life-cycle file of each WTG.

Component	Document	Description
Entire WTG	PM-XXXXXXxxx	LIFE CYCLE FILE

Table 1 Repower Life Cycle File

Component	Document	Description
Rotor blade	Suppliers Document	
Pitch System (Electric) Gearbox, Drives	Q-1.1-BV.EL.21	Issuing document pitch control electric
Hub	Q-1.1-NA.00.21	Issuing document rotor hub
Rotor Bearing/ Housing	Q-1.1-TS. RL.21	Issuing document rotor bearing/housing
Rotor Shaft	Q-1.1-TS.RW-21	Issuing document rotor shaft
Gearbox	Q-1.1-TS.GT.21	Issuing document gearbox
Rotor	Q-1.1-TS.SK.21 Q-1.1-TS.RA.21 Q-1.1-TS.RA.22	Issuing document clutch Issuing document rotor lock disk Issuing document rotor lock
Brakes	Q-1.1-TS.SB.21	Issuing document yaw breaks

Component	Document	Description
Generator	Q-1.1-TS.GE.21	Issuing document generator
Main Carrier (Frame)	Q-1.1-MT.HT.21	Issuing document main carrier
Yaw Bearing	Q-1.1-WN.DK.21	Issuing document yaw bearing
Yaw Drive	Q-1.1-WN.AN.21 Q-1.1-WN.AB.21	Issuing document yaw drives Issuing document yaw break callipers
Yaw Brakes	Q-1.1-WN.BS.21	Issuing document yaw break disc
Tower	Q-1.1-RT.00.09 Q-1.1-RT.HT.23 Q-1.1-RT.HT.24 Q-1.1-RT.HT.25 Q-1.1-RT.HT.26	Issuing document tower segments
Nacelle/Cover	Q-1.1-GV.HT.21	Issuing document nacelle

Table 2 Repower Issuing Documents

6.2 Checking components during assembly

During the Production of the WTG assembly protocols are filled in by the production team. These documents have to be completed during the shop assembly to confirm that all required work steps are accomplished. If all steps were carried out the foremen have to prove that the associated protocols were filled out correctly. Additionally spot checks of the components are performed.

Once the assembly of the WTG is completed, the commissioning team carries out a test run in the work shop. The activities are documented in the internal commissioning protocol. If any non-conformities occur during the test-run; the problem will be solved and parallel be documented in our non conformity management system.

Before shipping of the completely assembled nacelle and hub members of the QA conduct final checks on the basis of the QA-checklists (see table 3). If the components have passed the examination and all associated documents were filled out correctly the components are released for shipping by the Q-passports.

Workshop Assembly	Document	Description	
Nacelle	Q-2.5-MO.IN.02 Q-2.1-MO.IN.10 Q-2.5-MO.IN.11 Q-2.5-MO.IN.13 Q-2.5-MO.IN.14 Q-0.0-MO.IN.01	checklist hall assembly nacelle electrical installation nacelle checklist hall mainframe checklist hall assembly drive train I checklist hall assembly drive train II Q-Passport/nacelle	
Hub	Q-2.5-MO.IN.12	hall assembly hub	
Nacelle & Hub ready for shipment	Q-0.0-MO.IN.01 Q-0.0-MO.IN.02	Q-Passports Nacelle	

Workshop Assembly	Document	Description	
		Hub	
Transport, Unload, Installation			
Installation, On Site Erection	Q-1.1-MO.AU.01 Q-1.1-MO.AU.02 Q-1.1-MO.AU.03 Q-1.1-MO.AU.04 Q-1.1-MO.AU.05 Q-1.1-MO.AU.06 Q-1.1-MO.AU.07 Q-1.1-MO.AU.08 Q-1.1-MO.AU.09 Q-1.1-MO.AU.10 Q-1.1-MO.AU.11	checklist chapter 1 on-site checklist chapter 2 on-site checklist chapter 3 on-site checklist chapter 4 on-site checklist chapter 5 on-site checklist chapter 6 on-site checklist chapter 7 on-site checklist chapter 8 on-site checklist chapter 9 on-site checklist chapter 10 on-site checklist chapter 11 on-site	foundation part tower base platform rotor hub rotor blades, attaching rotor blades assembly rotor blades assembly tower assembly nacelle assembly hub/nacelle wiring installation tower head cabling layout tower base final works nacelle, hub, tower
Commissioning WEC	Q-1.1-MO.AU.12 T-2.1-G P.IP.0 1	checklist chapter 12 on-site commissioning report	quality passport on-site
Test Run WEC	T-1.1-GP.IP.01	hall and outdoor commissioning protocol	
Delivery to Customer	Q-1.1-MO.AU.12	quality passport on-site	

Table 3 Checklists assembly indoor

6.3 QC Transport, Material Identification and Traceability

REpower will monitor the contractor to ensure that identification and traceability requirements are met. Products and materials shall be traced from receipt through all project stages to installation. Documentation such as project control checklists, material receipts, material tracking forms, procedures, sample and test documentation, and reports will ensure that the applicable material item traceability is maintained.

For loading and shipment of the goods itself, the contractor is responsible, but REpower will inspect the contractor's activities to ensure technical compliance in identification, handling, storage, packaging, preservation, and delivery of materials, parts, assemblies, and end products.

Once the individual parts of the WTG arrive at the site, REpower's QA inspector will perform the income inspection via the following documents:

Component	Document	Description
Tower bottom segment	Q-5.1-RT.00.10	Issuing document on-site assembly bottom segment
Tower top segment	Q-5.1-Rt.00.12	Issuing document on-site assembly tower top segment
Rotor Blades	Q-1.1-BL.00.01	Checklist incoming goods rotor blades
Nacelle Hub	Q-5.1-GP.QS.10	Checklist incoming goods on-site assembly nacelle and hub

If any non-conformity occurs during the transport process, the problem will be solved and parallel be documented in our non conformity management system.

6.4 QC Installation

During the installation itself, special on-site checklist are filled in by the assembly team member and supervised by the assembly team leader. These documents will also be part of the life-cycle file. Once the installation of the WTG is completed, the commissioning team carries out a test run offshore.

The activities are documented in the internal commissioning protocol. If any non-conformity occurs during the test run, the problem will be solved and parallel be documented in our non conformity management system

Before the WTG is handed over to the customer the QA conducts final checks on the basis of the QA-checklists (see checklist installation). If the WTG has passed the examination and all associated documents were filled out correctly the WTG is released “ready for handover” by the Q-passports on-site to the customer.

Activity	Document	Description
Installation, On Site Erection	Q-5.1-MO.AU.01 Q-5.1-MO.AU.02 Q-5.1-MO.AU.03	Checklist rotor on-site Checklist nacelle on site Checklist tower on-site
Commissioning WEC	Q-5.1-MO.AU.12 T-5.1-G P.IP.01	Quality passport 5M Commissioning report
Test Run WEC	T-5.1-GP.IP.02	Test report inspection electrical equipment
WEC Inspection	Q-5.1-GP.QS.02	QA checklist for WEC inspection
Delivery to Customer	Q-5.1-MO.AU.12	Quality passport on-site

Table 4 On-site Checklists



<project name>
Quality Assurance Management Plan

DocNo:
Page: 25 of 34
Release date

7 APPENDIXES

§ Appendixes may be used to provide information published separately for convenience in document maintenance (e.g., charts,).

As applicable, each appendix shall be referenced in the main body of the document where the data would normally have been provided.

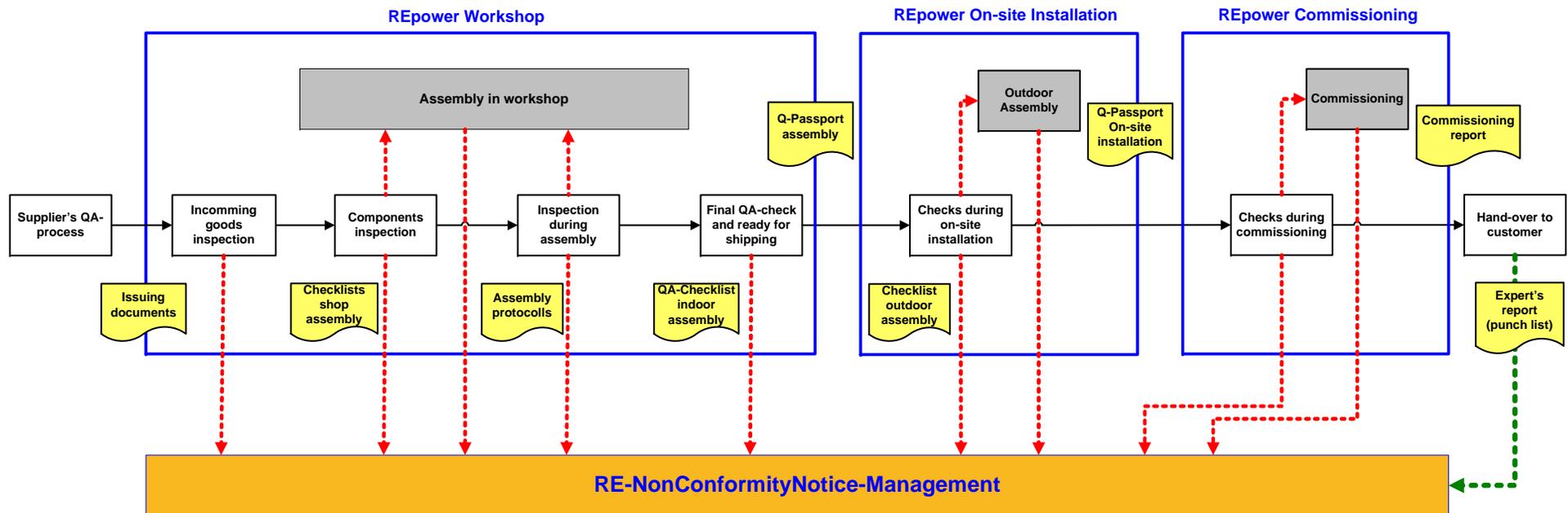
Appendixes may be bound as separate documents for ease in handling. Appendixes shall be lettered alphabetically (A, B, etc.).§

Appendix A: *<customer's>* Quality Guidelines for Contractors

	<p style="text-align: center;"><i><project name></i> Quality Assurance Management Plan</p>	<p>DocNo: Page: 26 of 34 Release date</p>
---	---	---

Appendix B: Contractor Assessment Form

Appendix D: REpower's QA-Process



	<p style="text-align: center;"><i><project name></i> Quality Assurance Management Plan</p>	<p>DocNo: Page: 29 of 34 Release date</p>
---	---	---

Appendix E: Non Conformance Form (QNF/offline)

This page is intentionally left blank.



Meldungsverantwortung / Co-ordination of the Quality Notification

Q-Meldungs-Nummer / No.: _____ **Meldungsverantwortlicher REpower (Kordinator / Co-Ordniator):** _____

Ansprechpartner / Contact person

Ansprechpartner f. Meldung / Contact person for the Notification **Name / Name:** _____

Telefon oder eMail / phone or eMail **Firma / Company** _____

Angaben zum Fehler / Defect information

Komponente / Component : _____ **Anzahl / Quantity** _____ **Serial-Nr. / -No.** _____

Hersteller / Manufacturer : _____ **Typ / Type** _____ **Referenz-Nr. / - No.** _____

REpower- Zeichnungs-Nr. / Drawing number : _____

REpower- Spezifikation / Specification : _____

RE-SAP-Nr. / -No.: _____ **RE-Best.-Nr. / RE-Order-No.** _____ **RE-MBL-Nr. / -No.** _____

Werk / Plant

- Husum (1000)
- Trampe (2000)
- ()

Standort / Location

F.-Auftrags Nr. / Production order no. _____

Baunummer / Build number : _____

PSP-Element / PSP-Element: _____

Sachverhalt / Subject: _____

Priorität / Priority: niedrig / low mittel / medium
 hoch / high sehr hoch / very high

Datum & Uhrzeit / Date & Time: _____



Fehlererfassungsblatt
Quality Notification Form

Dok.: QM-FB-010-02-vC
Seite 1 von 3
Gültig ab: 01.08.2006

Fehlerpositionen / Items

Pos.Nr.	Fehlerort / Defect location	Fehlerart / Defect type	ggf. Fehlerklasse* / defect class*
---------	-----------------------------	-------------------------	--

Beschreibung / Description:

Anlagen zur Fehlerposition / Att. to item:

Pos.Nr.	Fehlerort / Defect location	Fehlerart / Defect type	ggf. Fehlerklasse* / defect class*
---------	-----------------------------	-------------------------	--

Beschreibung / Description:

Anlagen zur Fehlerposition / Att. to item:

Pos. Nr.	Fehlerort / Defect location	Fehlerart / Defect type	ggf. Fehlerklasse* / defect class*
----------	-----------------------------	-------------------------	--

Beschreibung / Description:

Anlagen zur Fehlerposition / Attachment to item:

Pos. Nr.	Fehlerort / Defect location	Fehlerart / Defect type	ggf. Fehlerklasse* / defect class*
----------	-----------------------------	-------------------------	--

Beschreibung / Description:

Beschreibung / <i>Description:</i>	
Anlagen zur Fehlerposition / <i>Att. to item:</i>	
Pos. Nr.	Fehlerort / Defect location
Beschreibung / <i>Description:</i>	
Anlagen zur Fehlerposition / <i>Attachment. to item:</i>	
Pos. Nr.	Fehlerort / Defect location
Beschreibung / <i>Description:</i>	

*Fehlerklassen / defect class							
A1	Stilllegung, Gefahr für Anlage oder Person / Shutdown, danger for Plant or Person	A5	Sperrung, Gefahr für Anlage oder Person / Blocked, danger for Plant or Person	B1	Stilllegung, Folgeschaden / Shutdown, causal damage	B5	Sperrung, Folgeschaden / Blocked, causal damage
C1	Stilllegung, Nacharbeit o. Rücklieferung / Shutdown, reconditioning or return of component	C5	Sperrung, Nacharbeit o. Rücklieferung / Blocked, reconditioning or return of component	D1	Drosselung, reduzierter Betrieb / Reduced service of the plant	D5	Sperrung, ohne Nacharbeit / blocked without the requirement of reconditioning
E	Nacharbeit / Reconditioning required	F	Akzeptierte Abweichungen / Tollerated divergance of component	G1	Weiterbetrieb, Maßnahmen erforderlich / Continue of service, furtur measures requiered	H	Kleine Mängel, ohne Nacharbeit / Minor defects, no reconditioning requiered
Z	kein Fehler / no failures						

	<p style="text-align: center;"><i><project name></i> Quality Assurance Management Plan</p>	<p>DocNo: Page: 33 of 34 Release date</p>
---	---	---

Appendix F: Non Conformance log

This page is intentionally left blank

**PROMESSE UNILATERALE DE BAIL EMPHYTEOTIQUE
ET DE SERVITUDES ASSOCIEES**

Entre, d'une part :

La Société dénommée **EOLFI** société par actions simplifiée au capital de 4.080.400 EUROS, dont le siège est à PARIS 8EME ARRONDISSEMENT (75008), 25 Place de la Madeleine, identifiée au SIREN sous le numéro 477.951.644, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris, représentée par son Président, la société EOLFI, elle-même représentée par Monsieur Germain PEYER, dûment habilité à l'effet des présentes,

Ci-après dénommée le "PRENEUR"

Et, de deuxième part :

La Commune de CAMPS-SAINT MATHURIN, représentante de la Section de MAZEYRAT (ci-après la « Section ») représentée par son Adjointe au Maire en exercice, Madame Marinette SALAVERT, habilitée à cet effet en vertu d'une délibération du Conseil Municipal du 28 juin 2013, rendue exécutoire le 2 juillet 2013,

Ci-après dénommé(s) le "BAILLEUR PROPRIETAIRE"

Et, de troisième part :

Le(s) usufruitier(s) :

Monsieur et/ou Madame _____
Née le : _____ A : _____
Né le : _____ A : _____
Profession : _____ Adresse : _____
Régime matrimonial : _____
Contrat de mariage en date du _____ reçu par Maître _____

Monsieur et/ou Madame _____
Née le : _____ A : _____
Né le : _____ A : _____
Profession : _____ Adresse : _____
Régime matrimonial : _____
Contrat de mariage en date du _____ reçu par Maître _____

*Ci-après dénommé(s) le "BAILLEUR USUFRUITIER"
Ci-après dénommés ensemble le « BAILLEUR »*

Et, de dernière part :

L'exploitant

Monsieur et/ou Madame _____
Née le : _____ A : _____
Né le : _____ A : _____
Profession : _____ Adresse : _____
Régime matrimonial : _____
Contrat de mariage en date du _____ reçu par Maître _____

Q.S. *Gr*

Ci-après dénommé l'«**EXPLOITANT**»

L'EXPLOITANT déclare être le seul titulaire du bail rural à l'exclusion de toute autre personne.

Il déclare en outre :¹

- a) ne pas avoir mis à disposition le bail au profit d'une société d'exploitation agricole et ne pas avoir associé un tiers non signataire des présentes au bail rural ;
- b) avoir mis à disposition au profit d'une société dénommée _____

Représentée par : _____

Ci-après dénommée la «**SOCIETE D'EXPLOITATION AGRICOLE**»

Ci-après dénommés collectivement les «**Parties** » et individuellement la «**Partie** »

Les Parties garantissent qu'elles sont titulaires en propre de tous les droits nécessaires pour s'engager valablement au titre des présentes sur les biens visés dans la 1^{ère} PARTIE des présentes (ci-après les «**BIENS** »), et que personne d'autre qu'elles-mêmes n'est titulaire de droits sur ces BIENS.

EXPOSE

Le PRENEUR envisage la possibilité de développer, construire et raccorder au réseau public d'électricité, un parc éolien sur les Communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel et de Sexcles, Département de Corrèze (le «**PARC EOLIEN** »).

Le BAILLEUR est propriétaire d'un site qu'il souhaite, dans une démarche patrimoniale, mettre en valeur de manière durable et sûre, en le mettant à disposition du PRENEUR pour que ce dernier étudie la possibilité de construire (ou faire construire en son nom et pour son compte) un PARC EOLIEN, ainsi que les équipements nécessaires à la production d'électricité à partir de l'énergie tirée du vent et à son raccordement au réseau électrique.

La présente promesse unilatérale de bail emphytéotique et de servitudes associées (ci-après la «**PROMESSE** ») a pour objet d'arrêter, sous les charges et conditions ci-après, la mise à disposition des BIENS désignés dans la 1^{ère} PARTIE, au profit du PRENEUR, afin de lui permettre de mener à bien son projet de PARC EOLIEN.

La réalisation d'un PARC EOLIEN peut comprendre une ou plusieurs éoliennes et tous les éléments d'équipements qui sont nécessaires pour leur installation et leur exploitation : postes de transformation, postes de livraison, câblage en souterrain ou aérien, appareils de mesure, voies d'accès, emplacements d'entrepôt des matériels et matériaux et de stationnement pendant la période de construction, emplacements de stationnement pendant la période d'exploitation ...

CECI EXPOSE

il est passé à la Promesse unilatérale de bail emphytéotique avec promesse de constitution des servitudes associées objet des présentes.

¹Rayer la mention inutile et renseigner le cas échéant

AS
LS

Le BAILLEUR déclare qu'il est seul propriétaire à l'exception de toute autre personne non signataire des présentes des BIENS visés ci-dessus et que ces BIENS sont libres de toutes sûretés, inscriptions hypothécaires ou autres. Dans l'hypothèse où tel n'est pas le cas, le BAILLEUR s'engage à faire ses meilleurs efforts afin que toutes les inscriptions ou sûretés soient levées ou radiées dans les meilleurs délais.

Le BAILLEUR s'engage lors de la réitération par acte authentique à fournir une origine trentenaire.

L'EXPLOITANT occupe les BIENS en vertu d'un bail à ferme/d'un bail verbal² signé le _____ avec le BAILLEUR.

2^{ème} PARTIE - PROMESSE UNILATERALE DE BAIL ET DE SERVITUDES ASSOCIEES

Article 1 : Objet de la promesse unilatérale de bail emphytéotique et de servitudes associées

Le BAILLEUR promet de donner à bail emphytéotique, conformément aux dispositions des articles L. 451-1 et suivants du Code rural et de la pêche maritime, au PRENEUR qui accepte, un ou plusieurs terrains(s) d'une superficie de 3000 m² environ par éolienne (chemins d'accès permanents inclus) et 250 m² environ par poste de livraison (ci-après les « TERRAINS »), à prendre dans les BIENS en nature de terre désignés dans la 1^{ère} PARTIE des présentes. Le bail emphytéotique (le « BAIL ») confèrera un droit réel sur les TERRAINS.

Le PRENEUR déclare qu'il envisage d'édifier des éoliennes et que la surface maximum qui sera prise à bail ne sera pas supérieure à 4000 m² par éolienne.

La zone d'étude du projet est figurée, à titre indicatif, sur le plan visé par les Parties et annexé aux présentes (ANNEXE N°1).

La localisation des TERRAINS se fera, dans la limite des surfaces sus-visées, aux frais et à la discrétion du PRENEUR, ce dernier devant choisir l'emplacement le mieux adapté au bon fonctionnement du/des éoliennes ; elle sera déterminée dans l'acte qui constatera la prise d'effet du BAIL au vu de la division cadastrale à intervenir.

Le BAILLEUR s'engage à intervenir au document d'arpentage nécessaire à la division des TERRAINS.

Le BAIL permettra notamment au PRENEUR :

- de construire et d'implanter sur chaque TERRAIN loué une ou plusieurs éolienne(s) et/ou poste(s) de livraison ;
- d'aménager de manière permanente des servitudes de passage en tous temps et heures de toutes personnes et tous véhicules à moteur (voitures, camions, grues, engins de chantier) sur une bande d'une largeur de cinq (5) mètres, pour accéder à/aux éolienne(s) et/ou au(x) poste(s) de livraison ;
- d'aménager de manière temporaire tous aménagements nécessaires (virages...) pendant la durée des travaux de construction ;
- de créer une servitude de passage pendant les phases de construction et d'exploitation, sur une largeur de cinq (5) mètres en surface des canalisations sur le sol et en sous sol, permettant toute installation et pose des lignes souterraines (à une profondeur comprise entre quatre-vingt (80) centimètres et deux cents (200) centimètres), notamment des câbles électriques d'alimentation et d'évacuation de l'énergie électrique, des câbles de mesures et de commande, d'autres câbles de télécommunication, des câbles électroniques de type fibre optique, téléphoniques ou télématiques et, le cas échéant, de raccordement au service des eaux et, plus généralement, de toute tuyauterie nécessaires à l'exploitation d'un PARC EOLIEN ;
- de créer les servitudes de survol nécessaires pendant la phase d'exploitation ;
- d'avoir accès et d'utiliser comme emprise au sol pendant toute la durée des travaux de construction le périmètre nécessaire au montage et à l'installation d'un PARC EOLIEN ;
- d'exploiter et d'entretenir de jour comme de nuit les installations et d'y avoir un libre accès, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT reconnaissent en conséquence avoir été informés :

- du fait que les plans des projets d'implantation qui leur ont été communiqués ne sont qu'indicatifs ;
- que le nombre d'équipements du PARC EOLIEN pouvant être implantés ou surplombant les TERRAINS concernés peut être modifié, à la hausse comme à la baisse ;
- du fait que des servitudes peuvent être constituées sur les TERRAINS concernés, notamment pour le passage des câbles et le survol des pales, ce qu'ils acceptent expressément.

²Rayer la mention inutile et renseigner le cas échéant

15
68

Article 2 : Durée

La PROMESSE est consentie pour une durée initiale ferme de HUIT (8) années, commençant à courir à compter de la date de signature des présentes par l'ensemble des Parties.

En suite de sa durée initiale, cette PROMESSE se poursuit d'année en année par tacite reconduction.

Toutefois, une des Parties pourra refuser le renouvellement tacite de la présente PROMESSE par courrier adressé à l'autre partie par lettre recommandée avec accusé de réception (la date de la première présentation faisant foi) au moins SIX (6) mois à l'avance.

Le BAILLEUR ne pourra donc pas révoquer son engagement pendant la durée initiale (les HUIT (8) premières années) et la durée prorogée.

Avant l'expiration de cette durée, le PRENEUR a, à tout moment, la faculté de former définitivement ce BAIL par une simple levée d'option, comme précisé à l'article 12.

Article 3 : Engagements du BAILLEUR et de l'EXPLOITANT

1) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT autorisent le PRENEUR, à compter de la signature de la PROMESSE, et à titre gratuit, à procéder sur les BIENS, à toutes interventions pour les besoins des différentes études, analyses et enquêtes en vue de mettre en œuvre son projet de PARC EOLIEN ;

2) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT autorisent le PRENEUR, sur les BIENS, à déposer une ou plusieurs demande(s) de permis de construire pour la construction et l'implantation d'une ou plusieurs éoliennes et/ou d'un ou plusieurs postes de livraison sur les BIENS, une ou plusieurs demande(s) d'autorisation d'exploiter une ou plusieurs éolienne(s), demander toutes les autorisations administratives nécessaires à la construction, l'exploitation et le raccordement du PARC EOLIEN et constituer toutes servitudes d'accès temporaires ou permanentes, de passage de câbles, de survol, et d'aménagement d'aires de virage ou de grutage permanentes sur les BIENS, tel que stipulé à l'ANNEXE N°2 aux présentes ;

3) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'engagent à apporter leur concours au PRENEUR, dans toute la mesure utile ou nécessaire, pour toute assistance en vue des demandes d'autorisations administratives ;

4) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'interdisent pendant toute la durée de la présente PROMESSE, de modifier la disposition ou la configuration des lieux dans des conditions qui pourraient nuire aux intérêts du PRENEUR (tels que plantations ou constructions d'obstacles à l'écoulement de l'air, ou bâtiments trop proches et susceptibles d'être dans les zones à émergences réglementées).

5) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT n'étant pas nécessairement en mesure d'apprécier ledit impact négatif ils consulteront le PRENEUR et recueilleront son accord écrit préalable. L'EXPLOITANT s'engage et le cas échéant la SOCIETE d'EXPLOITATION AGRICOLE, y compris leurs successeurs éventuels, s'engagent à convenir d'une résiliation partielle amiable du bail rural / résiliation de la mise à disposition, portant sur les terrains qui seront nécessaires à l'implantation des installations.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT ont définitivement consenti de régulariser tous contrats dans le cadre du projet du PRENEUR.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'obligent et obligent leurs ayants-droit ou ayants-causes éventuels, solidairement entre eux, à donner à BAIL, constituer toutes servitudes, au profit du PRENEUR, s'il lui plaît dans le délai fixé aux présentes.

Toute rétractation unilatérale de la volonté du BAILLEUR ou de l'EXPLOITANT sera de plein droit inefficace pendant la durée des présentes.

PS.

G

Article 4 : Engagements du PRENEUR

- 1) Le PRENEUR s'engage à concerter le BAILLEUR et l'EXPLOITANT sur la localisation des installations constituant un PARC EOLIEN ;
- 2) Le PRENEUR s'efforcera, dans la limite du possible, de limiter l'emprise au sol des installations d'un PARC EOLIEN ;
- 3) A défaut de lever l'option comme précisé à l'article 12, le PRENEUR s'engage à restituer les BIENS au BAILLEUR en état de remise en culture avec de la terre végétale.

Article 5: Installation d'un ou plusieurs mât(s) de mesure

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT autorisent le PRENEUR à implanter un ou plusieurs mât(s) de mesure sur les BIENS moyennant une indemnité annuelle et forfaitaire dont le montant et la répartition sont indiqués dans la 3^{ème} PARTIE.

Article 6 : Installation d'un ou plusieurs instrument(s) de télédétection pour la mesure de vent de type SODAR ou LIDAR

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT autorisent le PRENEUR à implanter un ou plusieurs instrument(s) de télédétection pour la mesure de vent de type SODAR ou LIDAR par le PRENEUR sur les BIENS moyennant une indemnité dont le montant et la répartition sont indiqués dans la 3^{ème} PARTIE.

Article 7 : Exclusivité

Le BAILLEUR consent au PRENEUR, pendant toute la durée de la présente PROMESSE, une exclusivité sur les lieux, et s'engage en conséquence, pendant cette durée, à ne pas consentir de promesse de bail ou autre droit équivalent, sous quelque forme que ce soit, au profit d'un quelconque tiers et à ne donner aucune autorisation et à ne consentir aucun droit de quelque nature que ce soit, aucune autre promesse de bail, au profit de tout tiers, en vue de l'installation d'une ou plusieurs éoliennes dans le périmètre des communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, de Sexcles et de Saint-Julien-le-Pèlerin, et à ne pas en exploiter une directement ou indirectement dans le même rayon.

Le PRENEUR se réserve le droit de demander en justice l'annulation de tous actes conclus en violation de la présente PROMESSE, et de façon générale de recourir à toutes actions qui pourraient s'avérer nécessaires ou utiles en vue de préserver ses droits au titre de la PROMESSE, sans préjudice de tous dommages et intérêts qu'il pourrait solliciter de surcroît

Article 8 : Mutation de terrain – Changement d'EXPLOITANT

Dans le cas où le BAILLEUR céderait, transférerait ou démembrerait, à quelque titre ou pour quelque cause que ce soit, la propriété ou la jouissance de tout ou partie des BIENS à ses ayants-droits ou ayants-causes, le BAILLEUR s'engage à porter les présentes à sa connaissance, à obtenir de ce dernier qu'il s'engage par écrit au profit du PRENEUR à respecter l'intégralité des conditions de la PROMESSE de telle façon que le PRENEUR ne puisse en aucune façon être inquiété en conséquence de cette cession, transfert ou démembrement.

Dans le cas où la situation de l'EXPLOITANT changerait, à quelque titre ou pour quelque cause que ce soit, concernant son activité sur tout ou partie des BIENS, l'EXPLOITANT s'engage à porter les présentes à la connaissance de ses ayants-droits ou ayants-causes à quelque titre que ce soit, et à obtenir de ces derniers qu'ils s'engagent par écrit au profit du PRENEUR à respecter l'intégralité des conditions de la PROMESSE de telle façon que le PRENEUR ne puisse en aucune façon être inquiété en conséquence de ce changement.

Article 9 : Faculté de substitution

Le PRENEUR pourra se substituer toute personne physique ou morale de son choix, dans tout ou partie de ses droits et obligations au titre des présentes.

Le BAILLEUR accepte expressément cette faculté de substitution, et agrée dès à présent la ou les personnes qui, en cas de substitution, deviendront titulaire(s) des droits et obligations du PRENEUR au titre de la présente PROMESSE.

La notification par le PRENEUR au BAILLEUR d'une telle substitution sera effectuée par lettre recommandée avec accusé de réception (la date de première présentation faisant foi).

9.5
6

Article 10 : Promesse de constitution de servitudes conventionnelles

Afin de permettre notamment la construction, l'exploitation et la maintenance d'un PARC EOLIEN, le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'obligent irrévocablement à constituer au profit du PRENEUR les servitudes qui pourraient être nécessaires à l'exploitation d'un PARC EOLIEN, et notamment des servitudes qui pourront avoir pour objet :

- le passage en surface de personnes et/ou d'engins, à tout moment et en toute période ;
- l'aménagement d'un chemin viabilisé d'une largeur approximative de cinq (5) mètres sur lequel le PRENEUR et ses préposés sont d'ores et déjà autorisés à pénétrer à pied ou avec tout type de véhicule à moteur ;
- la desserte, le stockage, le levage, la maintenance d'éoliennes ou matériels divers ;
- le passage souterrain de câbles et de gaines (à une profondeur comprise entre quatre-vingt (80) centimètres et deux cents (200) centimètres) ;
- le survol occasionné par le fonctionnement des pales des éoliennes ;
- la création provisoire d'aménagements, d'installations ou d'équipements nécessaires à la construction, l'exploitation, le contrôle, le nettoyage, le maintien, l'expertise, le remplacement, la rénovation, la modification, l'agrandissement ou le démantèlement d'éoliennes, incluant ainsi la réalisation de chemin(s), d'aire(s) de retournement ou de stockage et/ou permettant l'élargissement de virage(s).

De plus, le BAILLEUR et l'EXPLOITANT consentent au PRENEUR de former également sur leurs fonds une servitude générale de non plantandi, qui pourrait gêner le bon fonctionnement tant des éoliennes que des autres installations du PARC EOLIEN et de non altius tollendi, la hauteur maximum étant fixée à 10 mètres.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT laissent au PRENEUR la faculté de retenir à sa convenance :

- le nombre de servitudes ;
- l'objet exact de chacune ; et
- la localisation de l'assiette d'exercice de chacune.

Les servitudes seront établies entre les Parties en même temps que le BAIL à régulariser.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'engagent à imposer l'existence de ces servitudes à tous leurs ayants-droits ou ayants-cause tant que durera le BAIL, et éventuellement ses renouvellements successifs.

De son côté, le PRENEUR s'engage à assurer la remise en état des aires de levage, de maintenance et de stockage à la fin du BAIL afin qu'elles puissent reprendre leur destination agricole dans des conditions normales.

Il est toutefois précisé que ces servitudes auront pendant toute la durée du BAIL un caractère réel et non personnel. Ces servitudes ne dureront qu'autant que durera le BAIL. Elles s'éteindront lors de l'expiration de celui-ci. A la fin du BAIL, le PRENEUR s'engage à en demander à ses frais la radiation ainsi que celle des annotations éventuellement inscrites au fichier immobilier.

Article 11 : Promesse de l'EXPLOITANT et du BAILLEUR, relative au bail rural

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'engagent, en tant que promesse au profit du PRENEUR qui l'accepte comme telle, à résilier le bail rural les unissant sur les BIENS, dont la surface totale constitue le maximum pouvant être résilié, cette résiliation étant promise dans la mesure exacte du BAIL que le PRENEUR indique dans sa levée d'option à cet effet.

D'une façon générale, l'EXPLOITANT garantit au PRENEUR une occupation paisible des lieux et prendra toute disposition utile, notamment à l'égard des tiers, pour faire respecter ses droits.

Dans l'hypothèse où l'EXPLOITANT serait ou deviendrait propriétaire de terrains avoisinants, il s'engage pour la durée du BAIL à ne pas y ériger ou autoriser l'édification d'autres parcs éoliens, constructions, ou autres obstacles (tel que par exemple la plantation d'arbres à croissance rapide) susceptibles de limiter ou d'empêcher la production d'énergie électrique par le PARC EOLIEN du PRENEUR.

Article 12 : Levée de l'option à BAIL

Jusqu'au dernier jour inclus de la durée des présentes, le PRENEUR a la faculté, à quelque moment que ce soit, de lever l'option dont il bénéficie, soit pour régulariser le BAIL, soit pour régulariser une ou plusieurs servitudes, soit les deux à la fois.

12.1. Forme et contenu

Aux fins d'informer le BAILLEUR et l'EXPLOITANT de la levée de l'option, le PRENEUR lui adresse une lettre recommandée avec accusé de réception à l'adresse indiquée aux présentes (la date de première présentation faisant foi).

DS
C

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT seront ainsi informés que le PRENEUR forme un BAIL et/ou une ou plusieurs servitudes, ce dernier précisant dans sa lettre recommandée avec accusé de réception, par exemple au moyen d'un plan ou d'un document de division cadastrale, la ou les parties des Parcelles retenues pour être prise à BAIL et/ou celles qui seront grevées de servitudes, ainsi que la localisation et l'étendue de chacune d'elles. La renonciation du l'EXPLOITANT au bail rural, prendra ainsi également effet.

12.2. Modalités

Après sa levée d'option, le PRENEUR indique au BAILLEUR et à l'EXPLOITANT les coordonnées du notaire chez lequel il leur fixera un rendez-vous, afin que le BAIL et la résiliation partielle de bail rural, déjà formés par simple levée d'option, fassent l'objet d'une constatation en la forme authentique, aux fins d'en permettre la publication. Les frais d'acte sont à la charge du PRENEUR, ainsi que ceux de géomètre et de publication. Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT pourront se faire représenter par le notaire de leur choix.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'obligent à se rendre à ce rendez-vous et, afin de le préparer, à fournir au notaire qui lui en ferait la demande toute pièce nécessaire à la rédaction du BAIL. En cas d'inexécution, la situation étant constatée, les Parties écartent l'article 1142 du Code civil afin que cette obligation soit, au besoin, susceptible d'une exécution forcée.

12.3. Effets

La levée d'option du PRENEUR forme définitivement à sa date et lieu la convention à laquelle le BAILLEUR et l'EXPLOITANT ont déjà définitivement et irrévocablement consenti, cette formation n'étant ainsi pas repoussée au jour de la rédaction d'un acte notarié (qui n'est requis qu'à des fins de publicité foncière), étant ici précisé que le BAIL sera consenti pour une durée de TRENTE (30) ans à compter de la signature de l'acte authentique, ainsi que précisé à l'ANNEXE N°3 ci-après.

Article 13 : Déclarations spéciales du BAILLEUR

Le BAILLEUR est le seul et unique propriétaire des BIENS, sur lequel ne s'exerce à la date des présentes aucun autre droit que le sien. Le BAILLEUR déclare en outre ignorer tout élément relatif à ces BIENS susceptible d'affecter le projet du PRENEUR, projet qu'il déclare bien connaître.

A cet effet, le BAILLEUR déclare notamment :

- qu'il n'a conclu aucun acte juridique (promesse de bail emphytéotique, convention de constitution de servitude...) avec tous tiers ni sur la/les parcelles objet des présentes ni sur les parcelles adjacentes lui appartenant dans un rayon de six (6) kilomètres autour de la zone présentée en ANNEXE N°1 aux présentes ;
- qu'aucune servitude incompatible avec le projet du PRENEUR ne grève les BIENS concernés par les présentes ;
- qu'aucune charge hypothécaire et qu'aucun privilège ne grève ces BIENS et qu'aucune demande de saisie, aucune interdiction d'aliéner, d'hypothéquer ou aucun droit de retour n'existe ;
- qu'il n'a pas connaissance de l'existence, dans le sous-sol/tréfonds des BIENS de vestiges archéologiques ou de cavités souterraines, même remblayées, creusées par l'homme ou naturelles ;
- que ces BIENS ne font pas l'objet, tant en demande qu'en défense, d'une procédure en cours (notamment pour raisons de servitude, troubles de voisinage, délimitation de limite parcellaire, remembrement, expropriation, constitution de réserve foncière etc.) et ne sont pas susceptibles de donner lieu à une telle procédure ;
- que ces BIENS ne font l'objet d'aucune demande en nullité, en résolution/résiliation ou, plus généralement, en anéantissement des droits du BAILLEUR sur ce tènement ;
- que rien, dans sa situation, n'est de nature à faire obstacle à la conclusion des présentes, ni du futur BAIL ou des servitudes, ou à en remettre en cause la validité ou l'efficacité ;
- que, à sa connaissance, aucun sinistre n'a jamais été déclaré sur ces BIENS ;
- que, depuis qu'il en est propriétaire, ces BIENS n'ont subi aucun sinistre ayant donné lieu au versement d'une indemnité en application de l'article L. 125-2 ou L. 128-2 du Code des assurances ;
- que, à sa connaissance, d'une façon générale, ces BIENS sont libres de tous obstacles factuels et juridiques (notamment un projet d'aménagement foncier, de type remembrement, réserve foncière ou expropriation), de tous obstacles légaux, administratifs et conventionnels pouvant empêcher ou compliquer la réalisation du projet du PRENEUR ou l'exercice d'un droit réel, comme celui découlant d'un BAIL, pour les besoins de la réalisation et de l'exploitation, si bon semble au PRENEUR, du PARC EOLIEN et notamment qu'il n'est consenti aucun droit sur ce BIEN (prêt à usage, bail civil, rural, commercial, etc.) autre que ceux déjà consentis au PRENEUR ;
- que, plus largement, ce BIEN est libre, en fait comme en droit, de toute occupation, licite ou illicite, précaire ou durable ;

AS. 

- que ces BIENS n'ont jamais été inondés ou fait l'objet d'une coulée de boue ou d'un mouvement important de terrain ;
- que ces BIENS n'ont fait l'objet d'aucun remblai (terre, déchets, débris, etc.). A cet égard, le BAILLEUR remet au PRENEUR les informations relatives à l'existence d'une zone couverte par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, et/ou d'une zone de sismicité définie par décret en Conseil d'Etat, conformément à l'article L. 125-5 du Code de l'environnement.

Le BAILLEUR s'engage à informer le PRENEUR, pendant toute la durée des présentes, si l'une des informations ci-dessus venait à changer.

Article 14 : Extension

Le BAILLEUR s'engage à consentir au PRENEUR, par voie d'avenant à ladite PROMESSE ou par la signature d'une nouvelle promesse unilatérale de bail emphytéotique et de servitudes associées, la location de tout ou partie des parcelles dont il est propriétaire pour les besoins du PARC EOLIEN et/ou dans le cadre d'un projet d'extension du PARC EOLIEN dans le périmètre des communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, de Sexcles et de Saint-Julien-le-Pèlerin, dans les termes et conditions prévus dans la présente PROMESSE.

Article 15 : Impôts et taxes

Le PRENEUR devra acquitter toutes les contributions et charges relatives au bien loué, y compris les taxes foncières y afférentes.

Article 16 : Indivisibilité

Les Parties déclarent que la présente PROMESSE forme un tout indivisible avec ses annexes.

Article 17 : Election de domicile – Attribution de compétences

Pour l'exécution des présentes et de leurs suites, les Parties élisent domicile en leurs domiciles ou sièges respectifs.

Toutes difficultés relatives à la présente PROMESSE seront soumises à défaut d'accord amiable au tribunal compétent du lieu de situation des TERRAINS. Cette clause d'élection de compétence par accord express des Parties s'applique même en cas de référé.

Article 18 : Confidentialité

Le BAILLEUR s'interdit formellement de diffuser à quiconque, que ce soit pendant la durée de ses relations avec le PRENEUR ou à l'issue de leur expiration pour quelque cause que ce soit, toutes les informations confidentielles concernant le PRENEUR, et dont il pourrait avoir connaissance, ce compris toute ou partie des présentes, sauf accord exprès et préalable du PRENEUR.

Le BAILLEUR s'engage à faire respecter cette obligation par tous ses ayants-droits et ayants-causes et généralement toutes les personnes qui interviendront en exécution de la présente. Pour ce faire, le BAILLEUR s'engage à prendre toutes précautions pour prévenir tous risques de divulgations desdites informations.

Article 19 : Sort des conventions antérieures

D'un commun accord entre les Parties, il est convenu que les conditions de la présente PROMESSE se substituent purement et simplement à celles figurant dans tout éventuel avant-contrat et dans tout autre document quelconque régularisés entre elles dès avant ce jour, en vue des présentes.

Aucune des Parties ne pourra s'en prévaloir pour invoquer des clauses contraires à celles figurant aux présentes.

Cette PROMESSE expressément acceptée par chacune des Parties, constitue pour elles, une condition essentielle et déterminante du présent acte.

AS Cr

3^{ème} PARTIE – CONDITIONS FINANCIERES

Article 20 – INDEMNISATION POUR L'EVENTUELLE INSTALLATION D'UN OU PLUSIEURS MAT(S) DE MESURE DE VENT

20.1. Montant de l'indemnité

L'installation d'un ou plusieurs mat(s) de mesure de vent fera l'objet d'une indemnité annuelle d'un montant de **HUIT CENTS (800) EUROS** par mat de mesure implanté, payable dans les trois (3) mois de la date d'installation, puis chaque année dans les trois (3) mois de la date anniversaire de ladite installation, jusqu'au démantèlement complet du/des mats qui interviendra au plus tard à la date d'expiration de la présente PROMESSE.

20.2. Répartition de l'indemnité

- **Cas où il y a un BAILLEUR PROPRIETAIRE et un BAILLEUR USUFRUITIER mais pas d'EXPLOITANT**
D'un commun accord entre le BAILLEUR et le PRENEUR, l'indemnité pour l'implantation d'un ou plusieurs mat(s) de mesure sera versée dans son intégralité au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1).

- **Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR**

L'indemnité stipulée ci-dessus sera répartie de la manière suivante :

- o ____ EUROS par mat de mesure implanté, au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1),
- o ____ EUROS par mat de mesure implanté, au profit de l'EXPLOITANT qui seront versés par le PRENEUR à l'EXPLOITANT pour le compte du BAILLEUR.

Article 21 – INDEMNISATION POUR L'EVENTUELLE INSTALLATION D'UN OU PLUSIEURS INSTRUMENT(S) DE TELEDETECTION POUR LA MESURE DE VENT de type SODAR ou LIDAR

21.1. Montant de l'indemnité

L'installation d'un ou plusieurs instrument(s) de télédétection pour la mesure de vent fera l'objet d'une indemnité mensuelle de **CENT (100) EUROS** par instrument de télédétection implanté, payable au retrait de l'équipement, et pour une durée minimum de trois (3) mois.

21.2. Répartition de l'indemnité

- **Cas où il y a un BAILLEUR PROPRIETAIRE et un BAILLEUR USUFRUITIER mais pas d'EXPLOITANT**
D'un commun accord entre le BAILLEUR et le PRENEUR, l'indemnité pour l'implantation d'un ou plusieurs instrument(s) de télédétection pour la mesure de vent sera versée dans son intégralité au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1).

- **Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR**

L'indemnité stipulée ci-dessus sera répartie de la manière suivante :

- o ____ EUROS par instrument de télédétection implanté pour la mesure de vent, au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1),
- o ____ EUROS par instrument de télédétection implanté pour la mesure de vent, au profit de l'EXPLOITANT qui seront versés par le PRENEUR à l'EXPLOITANT pour le compte du BAILLEUR.

Article 22 – REDEVANCE DUE AU TITRE DU BAIL EMPHYTEOTIQUE

22.1. Montant total de la redevance

Le BAIL sera consenti et accepté moyennant une redevance annuelle fixée à :

TROIS MILLE (3000) EUROS par Mégawatt installé sur les TERRAINS par le PRENEUR;

CINQ CENT (700) EUROS par poste de livraison installé sur les TERRAINS par le PRENEUR.

SEPT

22.2. Répartition de la redevance

- **Cas où il y a un BAILLEUR PROPRIETAIRE et un BAILLEUR USUFRUITIER mais pas d'EXPLOITANT**
D'un commun accord entre les Parties, la redevance stipulée ci-dessus sera versée dans son intégralité au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1);

- **Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR**

Tant que le PRENEUR exploitera le PARC EOLIEN et tant que l'EXPLOITANT exploitera les terres jouxtant ce dernier, cette redevance fera l'objet d'une répartition entre le BAILLEUR et l'EXPLOITANT. Cette répartition a

pour objet d'indemniser l'EXPLOITANT pour la gêne occasionnée ainsi qu'il est expliqué au paragraphe « INDEMNITE AU PROFIT DE L'EXPLOITANT » de l'ANNEXE 3. Ainsi, au titre du BAIL et tant que durera le BAIL rural, la redevance sera répartie de la manière suivante :

- ____ EUROS par Mégawatt installé et/ou 350 EUROS par poste de livraison installé, à titre de redevance pour le BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1),
- ____ EUROS par Mégawatt installé et/ou 350 EUROS par poste de livraison installé pour l'EXPLOITANT, à titre d'indemnité qui seront versés par le PRENEUR à l'EXPLOITANT pour le compte du BAILLEUR.

Article 23 – INDEMNISATIONS DIVERSES DUES AU TITRE DES SERVITUDES ASSOCIEES

23.1. Chemin d'accès

Le chemin d'accès, d'une largeur de cinq (5) mètres, fera l'objet d'une indemnité annuelle d'un montant de QUATRE (4) EUROS par mètre linéaire d'emprise du chemin.

23.2. Câble de transport d'énergie électrique enterré

Le câble enterré fera l'objet d'une indemnité unique, globale et forfaitaire d'un montant de TROIS (3) EUROS par mètre linéaire d'emprise du câble enterré sous les BIENS du BAILLEUR, excepté sous les TERRAINS.

23.3. Survol d'une éolienne

La création d'une servitude de surplomb pour permettre le fonctionnement des pales de/des éolienne(s) composant le PARC EOLIEN s'exercera en aérien sur toute la surface couverte par les pâles de/des éolienne(s) sise(s) sur les TERRAINS moyennant une indemnité unique, globale et forfaitaire d'un montant de CINQ CENT (500) EUROS par parcelle survolée ne comprenant pas déjà une ou plusieurs éoliennes.

23.4. Répartition de la/des indemnité(s)

- Cas où il y a un BAILLEUR PROPRIETAIRE et un BAILLEUR USUFRUITIER mais pas d'EXPLOITANT

D'un commun accord entre le BAILLEUR et le PRENEUR, la/les indemnités stipulée(s) ci-dessus sera/seront versée(s) dans son/leur intégralité au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1).

- Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR

La/les indemnité(s) stipulée(s) au présent article sera/seront répartie(s) de la manière suivante :

○ ____ EUROS/ml d'emprise du chemin d'accès créé et/ou ____ EUROS/ml de câble enterré et/ou ____ EUROS/parcelle survolée ne comprenant pas déjà une ou plusieurs éoliennes (1), au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1),

○ ____ EUROS/ml d'emprise du chemin d'accès créé et/ou ____ EUROS/ml de câble enterré et/ou ____ EUROS/parcelle survolée ne comprenant pas déjà une ou plusieurs éoliennes (1), au profit de l'EXPLOITANT, qui seront versés par le PRENEUR à l'EXPLOITANT pour le compte du BAILLEUR.

Article 24 : Indemnisation pour dégâts aux cultures

Tous dommages causés par le PRENEUR sur les BIENS exploités par l'EXPLOITANT feront l'objet d'une indemnité au profit de ce dernier, calculée selon le barème de la chambre d'agriculture du Département où se trouvent les BIENS endommagés.

L'EXPLOITANT devra fournir, au plus tard le 15 décembre suivant l'année culturale, un calcul argumenté avec des justificatifs. Le PRENEUR le dédommagera de la somme correspondante.

L'indemnisation devra quant à elle intervenir au plus tard le 31 mars suivant l'année culturale au cours de laquelle les dégâts auront été causés.

Les Parties conviennent d'un commun accord que le BAILLEUR ne percevra aucune indemnité à ce titre, à l'exception du cas où il n'y a pas d'EXPLOITANT.

(1) Rayer la mention inutile

AS. Gr

Fait en 2 exemplaires,

Le 26/05/2014 à Camps Saint Ythuni Lebarzel (19)

~~MM- PROPRIETAIRE(S)~~

~~Polivert~~

~~USUFRUITIER(S)~~

PRENEUR

Nom des personnes ayant été en contact avec le PROPRIETAIRE: Laurence DOUSSOT et Antoine CROIZE

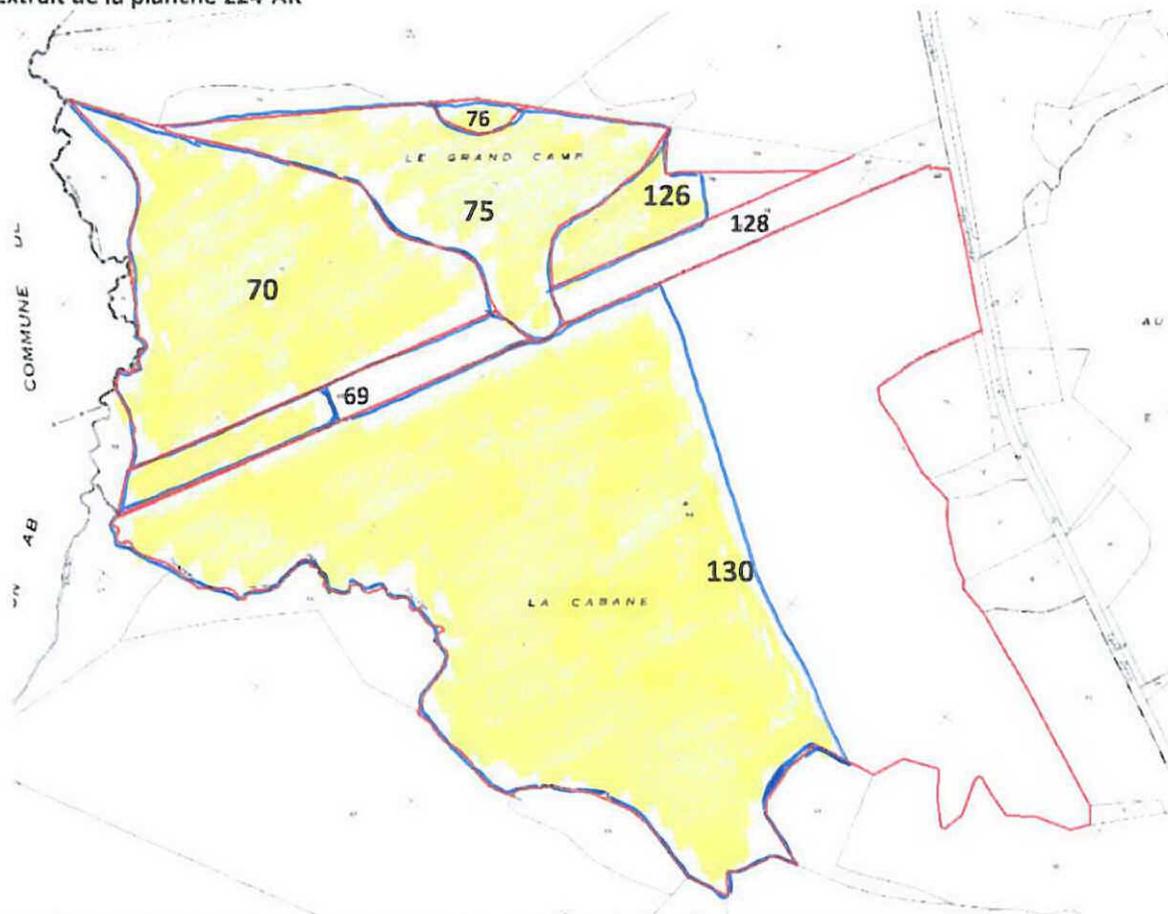
~~[Signature]~~

~~EXPLOITANT~~

AS. W

ANNEXE 1 : ZONE D'ETUDE

Extrait de la planche 224-AK



Parcelle 224-AK n°69, 126 et 130 : Parties faisant l'objet de la présente promesse

-  Zone d'étude
-  Limites cadastrales
-  Limites des parties des parcelles faisant l'objet de la présente PROMESSE

D.S. Lr

ANNEXE 2 : AUTORISATION

Je, soussigné(e) Madame SALAVERT, représentante de la section de MAZEYRAT, propriétaire

Des parcelles suivantes :

Section	Numéro	Lieudit	Surface HA A CA
224-AK	69	Le Grand Champ	00 53 90
224-AK	70	Le Grand Champ	08 29 45
224-AK	75	Le Grand Champ	04 97 60
224-AK	76	Le Grand Champ	00 23 15
224-AK	126	Le Grand Champ	00 70 49
224-AK	130	La Cabane	24 95 66

Sur les Communes de Camps Saint Mathurin Leobazel et Sexcles

AUTORISENT

La Société dénommée **EOLFI** société par actions simplifiée au capital de 4.080.400 EUROS, dont le siège est à PARIS 8EME ARRONDISSEMENT (75008), 25 Place de la Madeleine, identifiée au SIREN sous le numéro 477.951.644, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris, représentée par son Président, la société EOLFI, elle-même représentée par Monsieur Germain PEYER, dûment habilité à l'effet des présentes,

- A déposer une ou plusieurs demande(s) de permis de construire et une ou plusieurs demande(s) d'autorisation d'exploiter pour la construction et l'implantation d'une ou plusieurs éoliennes et/ou d'un ou plusieurs postes de livraison sur la / les parcelle(s) ci-dessus désignée(s) ;
- A déposer une ou plusieurs demande(s) d'autorisation de défrichement sur la / les parcelle(s) ci-dessus désignée(s) ;
- A demander toutes les autorisations administratives nécessaires à la construction, l'exploitation et au raccordement du PARC EOLIEN ;
- A constituer toutes servitudes temporaires ou permanentes, notamment d'accès, de passage de câbles, de survol, et d'aménagement d'aires de virage ou de grutage sur la / les parcelle(s) ci-dessus désignée(s) ;

Cette autorisation bénéficie exclusivement à la société et nous nous engageons à ne consentir aucune autorisation ayant le même objet sur la / les parcelle(s) ci-dessus désignée(s) au profit de tout tiers pendant toute la durée de la PROMESSE.

Fait en 2 exemplaires,

A Camps (19), le 26/05/2014

~~PROPRIETAIRE(S)~~



~~USUFRUITIER(S)~~



~~EXPLOITANT~~



A.S. 6

ANNEXE 3 - CONDITIONS DU FUTUR BAIL EMPHYTEOTIQUE ET SERVITUDES ASSOCIEES

RESILIATION PARTIELLE OU TOTALE DU BAIL RURAL

Par la présente, dans l'hypothèse de la réalisation des conditions stipulées ci-avant, le BAILLEUR et l'EXPLOITANT donnent leur accord pour résilier, à compter de la date d'effet du BAIL, le bail rural dont l'EXPLOITANT est titulaire, mais seulement en ce qu'il porte sur la surface qui sera prise à BAIL par le PRENEUR.

Cette résiliation partielle de bail rural a lieu sans indemnité de part ni d'autre entre le BAILLEUR et l'EXPLOITANT et sans diminution de fermage pour l'avenir.

DUREE DU BAIL

Le BAIL sera consenti et accepté pendant une durée de **TRENTE (30) années** entières et consécutives à compter de la signature du BAIL par acte authentique.

Le PRENEUR se réserve la faculté de proroger le terme du BAIL pour deux périodes successives de CINQ (5) ans maximum, dans les mêmes termes et conditions que le BAIL initial.

Après une durée de dix-huit (18) ans et un (1) jour, le PRENEUR peut mettre fin au Bail par anticipation, sans indemnité de part ni d'autre, dans tous les cas prévus à l'article RESILIATION DU BAIL ci-après.

DESTINATION DU BAIL

Le PRENEUR est libre de réaliser sur les surfaces prises à BAIL notamment tous les travaux, aménagements et installations, quels qu'ils soient.

Pendant toute la durée du BAIL, le PRENEUR pourra librement modifier les constructions et installations qu'il aurait déjà effectuées.

Un état des lieux contradictoire sera établi par les Parties, à l'initiative du PRENEUR et à ses frais, à la date de prise d'effet du BAIL.

ETAT DES LIEUX

Les Parties conviennent qu'un état des lieux contradictoire établi, aux frais du PRENEUR, au plus tard avant la déclaration d'ouverture de chantier que le PRENEUR déciderait, sera dressé en autant d'exemplaires que de Parties aux présentes, chacune s'engageant alors à conserver le sien. Il tiendra lieu de référence entre les Parties, spécialement au terme du BAIL et dans le cadre plus général de l'obligation de démantèlement prévue ci-dessous.

Si le BAILLEUR ne se rendait pas à la convocation du PRENEUR, ce dernier pourra faire établir unilatéralement cet état des lieux qu'il adressera, ensuite, au BAILLEUR par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Ce dernier disposera, à compter de la première présentation de ladite lettre, de deux (2) semaines pour faire ses observations sur le projet ou pour l'accepter. A l'expiration de ce délai, il est expressément convenu que son silence vaudra acceptation. L'état des lieux sera alors définitif et réputé établi contradictoirement.

REDEVANCE

Le BAIL sera consenti et accepté moyennant une redevance annuelle dont le montant et la répartition sont conformes à la 3^{ème} PARTIE des présentes.

Paiement

La redevance est payable annuellement en une seule fois, à terme à échoir, le 31 mars de chaque année, et pour la première année et la dernière année, *pro rata temporis* compte tenu de la date de signature du BAIL entre les Parties.

Indexation de la redevance

La redevance ci-dessus fixée sera susceptible d'être indexée à la date anniversaire du premier règlement, dans les conditions suivantes.

La redevance sera indexée sur l'indice d'inflation L défini dans le contrat de vente à ELECTRICITE DE FRANCE de l'électricité produite par le PARC EOLIEN.

L'indice L est ainsi défini par l'article 7 de l'arrêté ministériel du 17 novembre 2008 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent :

$$L = 0,4 + 0,4 \frac{ICHTTS1}{ICHTTS1(o)} + 0,2 \frac{PPE1}{PPE1(o)}$$

Formule dans laquelle :

1° - ICHTTS1 est la valeur définitive de la dernière valeur connue du coût horaire du travail (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques, publié au BOCCRF ou par toute autre revue spécialisée, au jour où la redevance est due.

2° - PPE1 est la valeur définitive de la dernière valeur connue de l'indice des prix à la production de l'industrie et des services aux entreprises pour l'ensemble de l'industrie (marché français).

3° - ICHTTS1(o) et PPE1(o) sont les valeurs définitives des dernières valeurs connues au jour de la prise d'effet du bail

Ainsi, chaque année la redevance sera indexée suivant la formule suivante :

D.S. - 6

Redevance 1 = Redevance O X L

Ou : Redevance 1 = Redevance à payer pour l'année considérée

Redevance O = Redevance de référence tel qu'indiquée au présent contrat.

Cette indexation sera effectuée annuellement en fonction de l'indice L au moment de la révision.

En cas de cessation de publication ou de disparition des indices ICHTTS ou PPE avant l'extinction du présent BAIL et si un nouvel indice destiné à remplacer celui disparu est publié, la redevance est de plein droit indexée sur L en fonction de ce nouvel indice, et le passage de l'ancien indice au nouveau s'effectuera en utilisant le coefficient de raccordement nécessaire. Si le nouvel indice destiné à remplacer celui disparu n'est pas publié, il appartiendra aux Parties de se mettre d'accord sur le choix d'un nouvel indice. A défaut d'accord entre elles, l'indice de remplacement sera déterminé par un expert désigné judiciairement à la requête de la Partie la plus diligente par le Président du tribunal de grande instance, les Parties s'engageant à appliquer l'indice retenu par cet expert.

L'absence d'indice de référence ou le retard dans sa publication ne pourront autoriser le PRENEUR à retarder le paiement des redevances. Celles-ci devront être payées normalement à l'échéance sur la base de l'échéance précédente, sauf compte en ajustement ultérieur.

INDEMNITE AU PROFIT DE L'EXPLOITANT (Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR)

Conformément à la répartition de la redevance fixée dans la 3^{ème} PARTIE des présentes, le PRENEUR s'engage à indemniser l'EXPLOITANT, au nom et pour le compte du BAILLEUR, pour la gêne occasionnée lors des phases de construction puis d'exploitation du PARC EOLIEN, et notamment :

Phase de travaux :

- Elargissement de pistes ou chemins d'accès
- Mise en place de pistes ou chemins d'accès provisoires
- Création d'aires de stationnement d'engins
- Création d'aires de grutage
- Mise en place de pistes ou chemins d'accès permanents, pour la phase d'exploitation
- Mise en place de servitudes : réseaux enterrés ...

Phase d'exploitation

- Survol des TERRAINS exploités par l'EXPLOITANT
- Accès aux installations par les chemins existants et à créer, pour exploitation et maintenance
- Existence de servitudes à créer : réseaux enterrés ...
- Mise en place d'aires de grutage, pour maintenances lourdes éventuelles

Montant – Paiement – Indexation de l'indemnité

En contrepartie des gênes ci-dessus décrites, le PRENEUR s'engage à verser à l'EXPLOITANT, au nom et pour le compte du BAILLEUR, une indemnité annuelle dont le montant est fixé dans la 3^{ème} PARTIE des présentes.

L'EXPLOITANT ne pourra prétendre à aucune autre indemnité à ce titre.

L'indemnité sera payable et sera révisable de la même manière que la redevance ci-dessus.

Indemnisation de l'EXPLOITANT pour dégâts aux cultures

En cas de prise de possession du/des TERRAIN(S) (exception faite des chemins et des plateformes d'accès aux éoliennes qui seront maintenus libres de toute culture pendant toute la durée du BAIL) en cours d'année culturale – lors d'interventions ultérieures pour les besoins de l'entretien - une indemnité pour perte d'avance en terre ou perte de récolte sera versée à l'EXPLOITANT selon les barèmes d'indemnisation des destructions des récoltes ou de destruction des sols en vigueur dans le département de lieu de situation du bien loué.

L'EXPLOITANT devra fournir, au plus tard le 15 décembre suivant l'année culturale, un calcul argumenté avec des justificatifs. Le PRENEUR le dédommagera de la somme correspondante.

L'indemnisation devra quant à elle intervenir au plus tard le 31 mars suivant l'année culturale au cours de laquelle les dégâts auront été causés.

INDEMNISATIONS DIVERSES DUES AU TITRE DES SERVITUDES ASSOCIEES

Le BAIL ou la Convention de servitudes pourra faire l'objet d'indemnités diverses au titre d'une ou plusieurs servitudes(s) associée(s) dont le montant et la répartition sont conformes à la 3^{ème} PARTIE des présentes.

Chemin d'accès

Le chemin d'accès nécessaire à l'installation et à l'exploitation du PARC EOLIEN, avec ou sans câble enterré, fera l'objet d'une indemnité annuelle dont le montant et la répartition sont fixés à l'article 23.1 de la PROMESSE.

Cette indemnité est payable annuellement en une seule fois, à terme à échoir, le 31 mars de chaque année, et pour la première année et la dernière année, *prorata temporis* compte tenu de la date de signature du BAIL ou de la Convention de servitudes entre les Parties, à la condition qu'il s'agisse d'un nouveau chemin créé. Tout chemin existant dès lors que ses dimensions ne seront pas affectées, ne donnera pas lieu à indemnité.

J.S.

LS

Câble de transport d'énergie électrique enterré

Le câble enterré sauf pour la portion éventuelle passant sous un chemin, fera l'objet d'une indemnité globale, unique et forfaitaire dont le montant et la répartition sont fixés à l'article 23.2 de la PROMESSE, qui sera versée à la date de signature du BAIL ou de la Convention de servitudes entre les Parties.

Servitude de surplomb

Le surplomb circulaire de pâles d'une ou de plusieurs éoliennes sur le fonds servant fera l'objet d'une indemnité globale, unique et forfaitaire dont le montant, la répartition et les conditions sont fixés à l'article 23.3 de la PROMESSE, qui sera versée à la date de signature du BAIL ou de la Convention de servitudes entre les Parties.

RESILIATION DU BAIL

a) A la demande du PRENEUR :

Plus de 18 ans et 1 jour après le début du BAIL, le PRENEUR pourra demander sa résiliation du BAIL, sans indemnité, ainsi qu'il est dit ci-dessus, dans le cas où l'une quelconque des hypothèses suivantes se réaliserait :

- Annulation, abrogation ou modification totale ou partielle d'un ou plusieurs des textes visant le contrat d'achat d'électricité (loi n° 2300-108 du 10 février 2000 et textes subséquents), ayant pour conséquence une modification substantielle du contrat d'achat d'électricité, et notamment de sa durée et/ou de son tarif ;
- Expiration, non-renouvellement ou résiliation, pour quelque cause que ce soit, d'un contrat nécessaire à l'exploitation du PARC EOLIEN (contrat d'achat d'électricité, contrat d'injection, etc) ;
- Remise en cause, pour quelque cause que ce soit, de la viabilité économique ou de la rentabilité de l'exploitation du PARC EOLIEN ;
- Non-obtention de tout financement nécessaire à l'implantation ou à l'exploitation du PARC EOLIEN ;
- Arrêt définitif, total ou partiel, de l'exploitation d'une ou plusieurs éoliennes, pour des raisons indépendantes de la volonté du PRENEUR telles que :
 - Annulation, modification ou retrait affectant les autorisations, permis, certificats ou licences nécessaires à l'exploitation du PARC EOLIEN
 - Destruction d'une ou plusieurs éoliennes
 - Destruction, modification, renforcement, trouble grave affectant le réseau public d'électricité, entraînant une interruption ou suspension de l'exploitation du PARC EOLIEN supérieure à trois (3) mois
 - Décision d'une autorité administrative ou judiciaire, entraînant une interruption ou suspension de l'exploitation du PARC EOLIEN supérieure à trois (3) mois.

Cette résiliation aura lieu aux frais exclusifs du PRENEUR.

Il est précisé qu'il ne pourra, dans ce cas, se soustraire à ses obligations de restitution des lieux en l'état.

b) A la demande du BAILLEUR

De son côté, le BAILLEUR peut demander judiciairement la résiliation du Bail :

- à défaut de paiement à l'échéance de deux (2) termes annuels de redevance, dans les conditions fixées à l'article L. 451-5 du Code rural et de la pêche maritime ;
- en cas d'agissements du PRENEUR de nature à commettre des détériorations graves sur le(s) TERRAIN(S).

Dans toutes les hypothèses, le BAILLEUR devra adresser au PRENEUR une sommation par exploit d'huissier. Si elle est non suivie d'effet, le BAILLEUR sera recevable à saisir la Justice.

Conformément à l'intention des Parties, il est expressément convenu que si, pour quelque raison que ce soit, le présent accord ne pouvait recevoir la qualification de Bail emphytéotique, le BAILLEUR s'engage de manière irrévocable à ne pas se prévaloir des dispositions des articles 551 à 553 et 555 du Code civil, acceptant ainsi de ne pas prétendre à la propriété des biens entreposés par le PRENEUR sur les terrains objet des présentes, ainsi que des constructions, ouvrages, installations et améliorations qui pourraient y être réalisées par le PRENEUR ou sur l'assiette des servitudes qui lui profitent, pour une durée identique à celle prévue pour le Bail emphytéotique.

Par conséquent, et pendant cette durée, le BAILLEUR s'engage également à ne pas demander la démolition ou l'enlèvement de tout ou partie des constructions, ouvrages, installations et améliorations qui pourraient être réalisés par le PRENEUR.

Le présent paragraphe est autonome, ce que les Parties déclarent accepter l'une et l'autre.

ENTRETIEN ET MODIFICATIONS DES AMENAGEMENTS ET DES EQUIPEMENTS – MISE AUX NORMES – GROSSES REPARATIONS - RECONSTRUCTION

Pendant tout le cours du BAIL, le PRENEUR devra conserver en bon état d'entretien les constructions et les aménagements qu'il aura effectués, conformément aux dispositions de l'article L. 451-8 deuxième alinéa du Code rural et de la pêche maritime, à ses frais et sous sa responsabilité, et fera les réparations de toute nature sans obligation de reconstruire les éoliennes en cas de destruction totale ou partielle.

Il devra également effectuer les grosses réparations telles qu'elles sont définies par l'article 606 du Code civil et par l'usage, ainsi que le remplacement de tous les éléments au fur et à mesure que cela se révèlera nécessaire.

De convention expresse, pendant la durée du BAIL, le PRENEUR sera tenu d'effectuer à ses frais les travaux rendus nécessaires par la mise en conformité des installations avec les règles de sécurité et de protection de l'environnement imposées par l'autorité administrative. Il informera alors le BAILLEUR de toutes les mesures qu'il aura pu prendre pour parvenir à cette mise aux normes techniques.

Le PRENEUR peut effectuer pendant le cours du BAIL sur les TERRAINS , sans l'autorisation du BAILLEUR, toutes constructions et toutes améliorations - notamment pour tenir compte des évolutions techniques - étant précisé qu'elles devront alors être faites en conformité des prescriptions administratives et réglementaires.

ASSURANCES

Dans son activité sur les TERRAINS, le PRENEUR devra respecter la réglementation en vigueur et agira sous sa responsabilité exclusive. Il sera tenu d'assurer, pendant tout le cours du BAIL et pour une somme suffisante, et de maintenir assurées contre tous les risques y afférents, les constructions qu'il se propose d'édifier.

Le PRENEUR répondra de tous dommages causés au BAILLEUR et tous tiers qui pourraient résulter directement des travaux de construction, de l'exploitation, de l'entretien ou du démantèlement du PARC EOLIEN. Afin de couvrir cette responsabilité, il s'engage à contracter à partir du début des travaux une assurance d'un montant suffisant.

Il paiera les primes à leurs échéances et justifiera du tout au BAILLEUR, à première demande de ce dernier, par la production des polices et des quittances.

CONDITIONS RELATIVES AU DEMANTELEMENT

A la cessation définitive de l'exploitation du PARC EOLIEN, toutes les installations édifiées sur les BIENS par le PRENEUR ou ses ayants-cause, comme toutes améliorations de quelque nature qu'elles soient (notamment, la ou les éventuelles turbines, leurs accessoires et leur mât), demeureront la propriété du PRENEUR ou de ses ayants-cause, sans que le BAILLEUR ou ses ayants cause et/ou ses héritiers ne puissent devenir propriétaires par accession, ni même prétendre à la propriété des matériaux issus de la démolition.

Le PRENEUR sera impérativement tenu de procéder au démantèlement, ainsi que de constituer les garanties prévues à cet effet, conformément au droit applicable.

A cet égard, les Parties reconnaissent avoir été informées des dispositions de l'article L.553-3 du Code de l'environnement, dont les termes sont ci-après littéralement rapportés :

« L'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, 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 de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires.

Pour les installations produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, classées au titre de l'article L. 511-2, les manquements aux obligations de garanties financières donnent lieu à l'application de la procédure de consignation prévue à l'article L. 514-1, indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées.

Un décret en Conseil d'État détermine, avant le 31 décembre 2010, les prescriptions générales régissant les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site ainsi que les conditions de constitution et de mobilisation des garanties financières mentionnées au premier alinéa du présent article. Il détermine également les conditions de constatation par le préfet de département de la carence d'un exploitant ou d'une société propriétaire pour conduire ces opérations et les formes dans lesquelles s'exerce dans cette situation l'appel aux garanties financières.»

Le PRENEUR reconnaît avoir parfaitement été informé des dispositions du décret numéro 2011-985 du 23 août 2011 codifié aux articles R 553-1 et suivants du Code de l'environnement ci-après littéralement rapportées, savoir :

Art. R. 553-1. - I. « La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre de l'article L. 512-1 est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R. 553-6. Le montant des garanties financières exigées ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant sont fixés par l'arrêté d'autorisation de l'installation.

II. - Un arrêté du ministre chargé de l'environnement fixe, en fonction de l'importance des installations, les modalités de détermination et de réactualisation du montant des garanties financières qui tiennent notamment compte du coût des travaux de démantèlement.

III. - Lorsque la société exploitante est une filiale au sens de l'article L. 233-3 du code de commerce et en cas de défaillance de cette dernière la responsabilité de la maison mère peut être recherchée dans les conditions prévues à l'article L. 512-17 ».

Art. R. 553-2 « Les garanties financières exigées au titre de l'article L. 553-3 sont constituées dans les conditions prévues aux I, III et V de l'article R. 516-2 et soumises aux dispositions des articles R. 516-4 à R. 516-6. Le préfet les met en œuvre soit en cas de non-exécution par l'exploitant des opérations mentionnées à l'article R. 553-6, après intervention des mesures prévues à l'article L. 514-1, soit en cas de disparition juridique de l'exploitant »

Le PRENEUR reconnaît également avoir été informé des dispositions de l'arrêté du 26 août 2011 pris en application de l'article R 553-1 II du Code de l'environnement dont les dispositions sont ci-après littéralement rapportées, à savoir :

Article 1. Les opérations de démantèlement et de remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévues à l'article R. 553-6 du code de l'environnement comprennent :

- 1. Le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le « système de raccordement au réseau ».*
- 2. 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.

3. La remise en état qui consiste en le 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.

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

Article 2 : Le montant des garanties financières mentionnées aux articles R. 553-1 à R. 553-4 du code de l'environnement est déterminé par application de la formule mentionnée en annexe I au présent arrêté.

Article 3 : L'exploitant réactualise chaque année le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II au présent arrêté.

Article 4 : L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe le montant initial de la garantie financière et précise l'indice utilisé pour calculer le montant de cette garantie.

Article 5 : 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.

Annexe

Article Annexe I

CALCUL DU MONTANT INITIAL DE LA GARANTIE FINANCIÈRE

$$M = N \times Cu$$

où N est le nombre d'unités de production d'énergie (c'est-à-dire d'aérogénérateurs).
 Cu est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés. Ce coût est fixé à 50 000 euros.

Cette garantie financière sera actualisée fonction de la formule publiée au journal officiel le 27 août 2011.

Le PRENEUR reconnaît que la constitution de cette garantie financière constitue une obligation légale dans le cadre de l'exploitation de la ferme éolienne. Au surplus, il s'engage à constituer cette garantie et à se conformer à la législation en vigueur à ce titre pendant toute la durée d'exploitation ».

Outre le démantèlement, le PRENEUR s'oblige à remettre les BIENS dans l'état dans lequel ils étaient lors de l'entrée en jouissance. L'état des lieux prévu ci-avant servira alors de référence.

D.S. Cr

ANNEXE 4 – MENTIONS ET FORMULAIRE

« Si vous annulez votre commande, comme la loi vous le permet dans les conditions ci-après reproduites, vous pouvez utiliser le formulaire détachable ci-contre » :

La Société dénommée EOLFI société par actions simplifiée au capital de 4.080.400 EUROS, dont le siège est à PARIS 8EME ARRONDISSEMENT (75008), 25 Place de la Madeleine, identifiée au SIREN sous le numéro 477.951.644, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris, représentée par son Président, la société EOLFI, elle-même représentée par Monsieur Germain PEYER, dûment habilité à l'effet des présentes.

Article L. 121-23 du Code de la consommation

Les opérations visées à l'article L. 121-21 doivent faire l'objet d'un contrat dont un exemplaire doit être remis au client au moment de la conclusion de ce contrat et comporter, à peine de nullité, les mentions suivantes :

1° Noms du fournisseur et du démarcheur ;

2° Adresse du fournisseur ;

3° Adresse du lieu de conclusion du contrat ;

4° Désignation précise de la nature et des caractéristiques des biens offerts ou des services proposés ;

5° Conditions d'exécution du contrat, notamment les modalités et le délai de livraison des biens, ou d'exécution de la prestation de services ;

6° Prix global à payer et modalités de paiement ; en cas de vente à tempérament ou de vente à crédit, les formes exigées par la réglementation sur la vente à crédit, ainsi que le taux nominal de l'intérêt et le taux effectif global de l'intérêt déterminé dans les conditions prévues à l'article L. 313-1 ;

7° Faculté de renonciation prévue à l'article L. 121-25, ainsi que les conditions d'exercice de cette faculté et, de façon apparente, le texte intégral des articles L. 121-23, L. 121-24, L. 121-25 et L. 121-26.

Article L. 121-24 du Code de la consommation

Le contrat visé à l'article L. 121-23 doit comprendre un formulaire détachable destiné à faciliter l'exercice de la faculté de renonciation dans les conditions prévues à l'article L. 121-25. Un décret en Conseil d'Etat précisera les mentions devant figurer sur ce formulaire.

Ce contrat ne peut comporter aucune clause attributive de compétence.

Tous les exemplaires du contrat doivent être signés et datés de la main même du client.

Article L. 121-25 du Code de la consommation

Dans les sept jours, jours fériés compris, à compter de la commande ou de l'engagement d'achat, le client a la faculté d'y renoncer par lettre recommandée avec accusé de réception. Si ce délai expire normalement un samedi, un dimanche ou un jour férié ou chômé, il est prorogé jusqu'au premier jour ouvrable suivant.

Toute clause du contrat par laquelle le client abandonne son droit de renoncer à sa commande ou à son engagement d'achat est nulle et non avenue.

Le présent article ne s'applique pas aux contrats conclus dans les conditions prévues à l'article L. 121-27.

Article L. 121-26 du Code de la consommation

Avant l'expiration du délai de réflexion prévu à l'article L. 121-25, nul ne peut exiger ou obtenir du client, directement ou indirectement, à quelque titre ni sous quelque forme que ce soit une contrepartie quelconque ni aucun engagement ni effectuer des prestations de services de quelque nature que ce soit.

Toutefois, la souscription à domicile d'abonnement à une publication quotidienne et assimilée, au sens de l'article 39 bis du code général des impôts, n'est pas soumise aux dispositions de l'alinéa précédent dès lors que le consommateur dispose d'un droit de résiliation permanent, sans frais ni indemnité, assorti du remboursement, dans un délai de quinze jours, des sommes versées au prorata de la durée de l'abonnement restant à courir.

En outre, les engagements ou ordres de paiement ne doivent pas être exécutés avant l'expiration du délai prévu à l'article L. 121-25 et doivent être retournés au consommateur dans les quinze jours qui suivent sa rétractation.

Les dispositions du deuxième alinéa s'appliquent aux souscriptions à domicile proposées par les associations et entreprises agréées par l'Etat ayant pour objet la fourniture de services mentionnés à l'article L. 129-1 du code du travail sous forme d'abonnement.

Conformément à la loi Informatique et Libertés, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification des données vous concernant dont nous sommes seuls destinataires.

A.S. 

ANNULATION DE COMMANDE
Code de la consommation, articles L. 121-23 à L. 121-26

Conditions de l'annulation :

- Compléter et signer ce formulaire ;
- l'envoyer par lettre recommandée avec avis de réception ;
- utiliser l'adresse figurant en tête des présentes ;
- l'expédier au plus tard le septième jour à partir du jour de la commande ou, si ce délai expire normalement un samedi, un dimanche ou un jour férié ou chômé, le premier jour ouvrable suivant.

Je, soussigné, déclare annuler la commande ci-après :

Numéro du bon de commande :

(Reprendre la référence de la promesse)

Nature du service commandé :

Promesse de Bail emphytéotique et de servitudes

Date de la commande :

__/__/__

Nom du client :

- 1) Monsieur _____, né le _____ A : _____ (--), demeurant _____
- 2) Madame _____, née le _____ A : _____ (--), demeurant _____

Signature du client :

D.S. G

**PROMESSE UNILATERALE DE BAIL EMPHYTEOTIQUE
ET DE SERVITUDES ASSOCIEES**

Entre, d'une part :

La Société dénommée **EOLFI** société par actions simplifiée au capital de 4.080.400 EUROS, dont le siège est à PARIS 8EME ARRONDISSEMENT (75008), 25 Place de la Madeleine, identifiée au SIREN sous le numéro 477.951.644, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris, représentée par son Président, la société EOLFI, elle-même représentée par Monsieur Germain PEYER, dûment habilité à l'effet des présentes,

Ci-après dénommée le "PRENEUR"

Et, de deuxième part :

La Commune de CAMPS-SAINT MATHURIN, représentante de la Section de MAZEYRAT (ci-après la « Section ») représentée par son Adjointe au Maire en exercice, Madame Marinette SALAVERT, habilitée à cet effet en vertu d'une délibération du Conseil Municipal du 28 juin 2013, rendue exécutoire le 2 juillet 2013,

Ci-après dénommé(s) le "BAILLEUR PROPRIETAIRE"

Et, de troisième part :

Le(s) usufruitier(s) :

Monsieur et/ou Madame _____

Née le : _____ A : _____

Né le : _____ A : _____

Profession : _____ Adresse : _____

Régime matrimonial : _____

Contrat de mariage en date du _____ reçu par Maître _____

Monsieur et/ou Madame _____

Née le : _____ A : _____

Né le : _____ A : _____

Profession : _____ Adresse : _____

Régime matrimonial : _____

Contrat de mariage en date du _____ reçu par Maître _____

Ci-après dénommé(s) le "BAILLEUR USUFRUITIER"

Ci-après dénommés ensemble le « BAILLEUR »

Et, de dernière part :

L'exploitant

La SARL « Ferme Equestre de Mialaret » dont le siège social est sis Mialaret, CAMPS-SAINT MATHURIN, CORREZE

Représentée par Monsieur SEGOL Olivier, Né le : 17.04.1972 A : FIGEAC (46)

Deurant : Mialaret 19430 CAMPS S^t MATHURIN

Régime matrimonial : Paris - Communauté universelle

Contrat de mariage en date _____ reçu par Maître _____

O.S. P.S. S.S. G

Et représentée par Madame SEGOL Sylvie née PREVOST
Née le : 12.11.1977 A : Le Blanc MESNIL (93)
Deumeurant : Bliairet 19430 CAMPS ST MATHURIN
Régime matrimonial : Mariée - Communauté universelle
Contrat de mariage en date _____ reçu par Maître _____

Ci-après dénommé l'"EXPLOITANT"

L'EXPLOITANT déclare être le seul titulaire du bail rural à l'exclusion de toute autre personne.

Il déclare en outre :¹

- a) ~~ne pas avoir mis à disposition le bail au profit d'une société d'exploitation agricole et ne pas avoir associé un tiers non signataire des présentes au bail rural ;~~
- b) avoir mis à disposition au profit d'une société dénommée SARL "Ferme éolienne de Bliairet"

Représentée par : Mme SEGOL

Ci-après dénommée la "SOCIETE D'EXPLOITATION AGRICOLE"

Ci-après dénommés collectivement les « Parties » et individuellement la « Partie »

Les Parties garantissent qu'elles sont titulaires en propre de tous les droits nécessaires pour s'engager valablement au titre des présentes sur les biens visés dans la 1^{ère} PARTIE des présentes (ci-après les « BIENS »), et que personne d'autre qu'elles-mêmes n'est titulaire de droits sur ces BIENS.

EXPOSE

Le PRENEUR envisage la possibilité de développer, construire et raccorder au réseau public d'électricité, un parc éolien sur les Communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel et de Sexcles, Département de Corrèze (le « PARC EOLIEN »).

Le BAILLEUR est propriétaire d'un site qu'il souhaite, dans une démarche patrimoniale, mettre en valeur de manière durable et sûre, en le mettant à disposition du PRENEUR pour que ce dernier étudie la possibilité de construire (ou faire construire en son nom et pour son compte) un PARC EOLIEN, ainsi que les équipements nécessaires à la production d'électricité à partir de l'énergie tirée du vent et à son raccordement au réseau électrique.

La présente promesse unilatérale de bail emphytéotique et de servitudes associées (ci-après la « PROMESSE ») a pour objet d'arrêter, sous les charges et conditions ci-après, la mise à disposition des BIENS désignés dans la 1^{ère} PARTIE, au profit du PRENEUR, afin de lui permettre de mener à bien son projet de PARC EOLIEN.

La réalisation d'un PARC EOLIEN peut comprendre une ou plusieurs éoliennes et tous les éléments d'équipements qui sont nécessaires pour leur installation et leur exploitation : postes de transformation, postes de livraison, câblage en souterrain ou aérien, appareils de mesure, voies d'accès, emplacements d'entrepôt des matériels et matériaux et de stationnement pendant la période de construction, emplacements de stationnement pendant la période d'exploitation ...

CECI EXPOSE

il est passé à la Promesse unilatérale de bail emphytéotique avec promesse de constitution des servitudes associées objet des présentes.

¹Rayer la mention inutile et renseigner le cas échéant

O.S. J.S. J.S. G

Le BAILLEUR déclare qu'il est seul propriétaire à l'exception de toute autre personne non signataire des présentes des BIENS visés ci-dessus et que ces BIENS sont libres de toutes sûretés, inscriptions hypothécaires ou autres. Dans l'hypothèse où tel n'est pas le cas, le BAILLEUR s'engage à faire ses meilleurs efforts afin que toutes les inscriptions ou sûretés soient levées ou radiées dans les meilleurs délais.

Le BAILLEUR s'engage lors de la réitération par acte authentique à fournir une origine trentenaire.

L'EXPLOITANT occupe les BIENS en vertu d'un bail à ferme/~~d'un bail verbal~~² signé le 1 janvier 2006 avec le BAILLEUR.

2^{ème} PARTIE - PROMESSE UNILATERALE DE BAIL ET DE SERVITUDES ASSOCIEES

Article 1 : Objet de la promesse unilatérale de bail emphytéotique et de servitudes associées

Le BAILLEUR promet de donner à bail emphytéotique, conformément aux dispositions des articles L. 451-1 et suivants du Code rural et de la pêche maritime, au PRENEUR qui accepte, un ou plusieurs terrains(s) d'une superficie de 3000 m² environ par éolienne (chemins d'accès permanents inclus) et 250 m² environ par poste de livraison (ci-après les « TERRAINS »), à prendre dans les BIENS en nature de terre désignés dans la 1^{ère} PARTIE des présentes. Le bail emphytéotique (le « BAIL ») confèrera un droit réel sur les TERRAINS.

Le PRENEUR déclare qu'il envisage d'édifier des éoliennes et que la surface maximum qui sera prise à bail ne sera pas supérieure à 4000 m² par éolienne.

La zone d'étude du projet est figurée, à titre indicatif, sur le plan visé par les Parties et annexé aux présentes (ANNEXE N°1).

La localisation des TERRAINS se fera, dans la limite des surfaces sus-visées, aux frais et à la discrétion du PRENEUR, ce dernier devant choisir l'emplacement le mieux adapté au bon fonctionnement du/des éoliennes ; elle sera déterminée dans l'acte qui constatera la prise d'effet du BAIL au vu de la division cadastrale à intervenir.

Le BAILLEUR s'engage à intervenir au document d'arpentage nécessaire à la division des TERRAINS.

Le BAIL permettra notamment au PRENEUR :

- de construire et d'implanter sur chaque TERRAIN loué une ou plusieurs éolienne(s) et/ou poste(s) de livraison ;
- d'aménager de manière permanente des servitudes de passage en tous temps et heures de toutes personnes et tous véhicules à moteur (voitures, camions, grues, engins de chantier) sur une bande d'une largeur de cinq (5) mètres, pour accéder à/aux éolienne(s) et/ou au(x) poste(s) de livraison ;
- d'aménager de manière temporaire tous aménagements nécessaires (virages...) pendant la durée des travaux de construction ;
- de créer une servitude de passage pendant les phases de construction et d'exploitation, sur une largeur de cinq (5) mètres en surface des canalisations sur le sol et en sous sol, permettant toute installation et pose des lignes souterraines (à une profondeur comprise entre quatre-vingt (80) centimètres et deux cents (200) centimètres), notamment des câbles électriques d'alimentation et d'évacuation de l'énergie électrique, des câbles de mesures et de commande, d'autres câbles de télécommunication, des câbles électroniques de type fibre optique, téléphoniques ou télématiques et, le cas échéant, de raccordement au service des eaux et, plus généralement, de toute tuyauterie nécessaires à l'exploitation d'un PARC EOLIEN ;
- de créer les servitudes de survol nécessaires pendant la phase d'exploitation ;
- d'avoir accès et d'utiliser comme emprise au sol pendant toute la durée des travaux de construction le périmètre nécessaire au montage et à l'installation d'un PARC EOLIEN ;
- d'exploiter et d'entretenir de jour comme de nuit les installations et d'y avoir un libre accès, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT reconnaissent en conséquence avoir été informés :

- du fait que les plans des projets d'implantation qui leur ont été communiqués ne sont qu'indicatifs ;
- que le nombre d'équipements du PARC EOLIEN pouvant être implantés ou surplombant les TERRAINS concernés peut être modifié, à la hausse comme à la baisse ;
- du fait que des servitudes peuvent être constituées sur les TERRAINS concernés, notamment pour le passage des câbles et le survol des pales, ce qu'ils acceptent expressément.

²Rayer la mention inutile et renseigner le cas échéant

O.S. J.S. Sys. G1

Article 2 : Durée

La PROMESSE est consentie pour une durée initiale ferme de HUIT (8) années, commençant à courir à compter de la date de signature des présentes par l'ensemble des Parties.

En suite de sa durée initiale, cette PROMESSE se poursuit d'année en année par tacite reconduction.

Toutefois, une des Parties pourra refuser le renouvellement tacite de la présente PROMESSE par courrier adressé à l'autre partie par lettre recommandée avec accusé de réception (la date de la première présentation faisant foi) au moins SIX (6) mois à l'avance.

Le BAILLEUR ne pourra donc pas révoquer son engagement pendant la durée initiale (les HUIT (8) premières années) et la durée prorogée.

Avant l'expiration de cette durée, le PRENEUR a, à tout moment, la faculté de former définitivement ce BAIL par une simple levée d'option, comme précisé à l'article 12.

Article 3 : Engagements du BAILLEUR et de l'EXPLOITANT

1) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT autorisent le PRENEUR, à compter de la signature de la PROMESSE, et à titre gratuit, à procéder sur les BIENS, à toutes interventions pour les besoins des différentes études, analyses et enquêtes en vue de mettre en œuvre son projet de PARC EOLIEN ;

2) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT autorisent le PRENEUR, sur les BIENS, à déposer une ou plusieurs demande(s) de permis de construire pour la construction et l'implantation d'une ou plusieurs éoliennes et/ou d'un ou plusieurs postes de livraison sur les BIENS, une ou plusieurs demande(s) d'autorisation d'exploiter une ou plusieurs éolienne(s), demander toutes les autorisations administratives nécessaires à la construction, l'exploitation et le raccordement du PARC EOLIEN et constituer toutes servitudes d'accès temporaires ou permanentes, de passage de câbles, de survol, et d'aménagement d'aires de virage ou de grutage permanentes sur les BIENS, tel que stipulé à l'ANNEXE N°2 aux présentes ;

3) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'engagent à apporter leur concours au PRENEUR, dans toute la mesure utile ou nécessaire, pour toute assistance en vue des demandes d'autorisations administratives ;

4) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'interdisent pendant toute la durée de la présente PROMESSE, de modifier la disposition ou la configuration des lieux dans des conditions qui pourraient nuire aux intérêts du PRENEUR (tels que plantations ou constructions d'obstacles à l'écoulement de l'air, ou bâtiments trop proches et susceptibles d'être dans les zones à émergences réglementées).

5) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT n'étant pas nécessairement en mesure d'apprécier ledit impact négatif ils consulteront le PRENEUR et recueilleront son accord écrit préalable. L'EXPLOITANT s'engage et le cas échéant la SOCIETE d'EXPLOITATION AGRICOLE, y compris leurs successeurs éventuels, s'engagent à convenir d'une résiliation partielle amiable du bail rural / résiliation de la mise à disposition, portant sur les terrains qui seront nécessaires à l'implantation des installations.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT ont définitivement consenti de régulariser tous contrats dans le cadre du projet du PRENEUR.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'obligent et obligent leurs ayants-droit ou ayants-causes éventuels, solidairement entre eux, à donner à BAIL, constituer toutes servitudes, au profit du PRENEUR, s'il lui plaît dans le délai fixé aux présentes.

Toute rétractation unilatérale de la volonté du BAILLEUR ou de l'EXPLOITANT sera de plein droit inefficace pendant la durée des présentes.

O.S. O.S. Sy.S. G

Article 4 : Engagements du PRENEUR

- 1) Le PRENEUR s'engage à concerter le BAILLEUR et l'EXPLOITANT sur la localisation des installations constituant un PARC EOLIEN ;
- 2) Le PRENEUR s'efforcera, dans la limite du possible, de limiter l'emprise au sol des installations d'un PARC EOLIEN ;
- 3) A défaut de lever l'option comme précisé à l'article 12, le PRENEUR s'engage à restituer les BIENS au BAILLEUR en état de remise en culture avec de la terre végétale.

Article 5: Installation d'un ou plusieurs mât(s) de mesure

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT autorisent le PRENEUR à implanter un ou plusieurs mât(s) de mesure sur les BIENS moyennant une indemnité annuelle et forfaitaire dont le montant et la répartition sont indiqués dans la 3^{ème} PARTIE.

Article 6 : Installation d'un ou plusieurs instrument(s) de télédétection pour la mesure de vent de type SODAR ou LIDAR

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT autorisent le PRENEUR à implanter un ou plusieurs instrument(s) de télédétection pour la mesure de vent de type SODAR ou LIDAR par le PRENEUR sur les BIENS moyennant une indemnité dont le montant et la répartition sont indiqués dans la 3^{ème} PARTIE.

Article 7 : Exclusivité

Le BAILLEUR consent au PRENEUR, pendant toute la durée de la présente PROMESSE, une exclusivité sur les lieux, et s'engage en conséquence, pendant cette durée, à ne pas consentir de promesse de bail ou autre droit équivalent, sous quelque forme que ce soit, au profit d'un quelconque tiers et à ne donner aucune autorisation et à ne consentir aucun droit de quelque nature que ce soit, aucune autre promesse de bail, au profit de tout tiers, en vue de l'installation d'une ou plusieurs éoliennes le périmètre des communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, de Sexcles et de Saint-Julien-le-Pèlerin, et à ne pas en exploiter une directement ou indirectement dans le même rayon.

Le PRENEUR se réserve le droit de demander en justice l'annulation de tous actes conclus en violation de la présente PROMESSE, et de façon générale de recourir à toutes actions qui pourraient s'avérer nécessaires ou utiles en vue de préserver ses droits au titre de la PROMESSE, sans préjudice de tous dommages et intérêts qu'il pourrait solliciter de surcroît

Article 8 : Mutation de terrain – Changement d'EXPLOITANT

Dans le cas où le BAILLEUR céderait, transférerait ou démembrerait, à quelque titre ou pour quelque cause que ce soit, la propriété ou la jouissance de tout ou partie des BIENS à ses ayants-droits ou ayants-causes, le BAILLEUR s'engage à porter les présentes à sa connaissance, à obtenir de ce dernier qu'il s'engage par écrit au profit du PRENEUR à respecter l'intégralité des conditions de la PROMESSE de telle façon que le PRENEUR ne puisse en aucune façon être inquiété en conséquence de cette cession, transfert ou démembrement.

Dans le cas où la situation de l'EXPLOITANT changerait, à quelque titre ou pour quelque cause que ce soit, concernant son activité sur tout ou partie des BIENS, l'EXPLOITANT s'engage à porter les présentes à la connaissance de ses ayants-droits ou ayants-causes à quelque titre que ce soit, et à obtenir de ces derniers qu'ils s'engagent par écrit au profit du PRENEUR à respecter l'intégralité des conditions de la PROMESSE de telle façon que le PRENEUR ne puisse en aucune façon être inquiété en conséquence de ce changement.

Article 9 : Faculté de substitution

Le PRENEUR pourra se substituer toute personne physique ou morale de son choix, dans tout ou partie de ses droits et obligations au titre des présentes.

Le BAILLEUR accepte expressément cette faculté de substitution, et agrée dès à présent la ou les personnes qui, en cas de substitution, deviendrait(en)t titulaires des droits et obligations du PRENEUR au titre de la présente PROMESSE.

La notification par le PRENEUR au BAILLEUR d'une telle substitution sera effectuée par lettre recommandée avec accusé de réception (la date de première présentation faisant foi).

O.S. P.S. S.J.S. Ct

Article 10 : Promesse de constitution de servitudes conventionnelles

Afin de permettre notamment la construction, l'exploitation et la maintenance d'un PARC EOLIEN, le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'obligent irrévocablement à constituer au profit du PRENEUR les servitudes qui pourraient être nécessaires à l'exploitation d'un PARC EOLIEN, et notamment des servitudes qui pourront avoir pour objet :

- le passage en surface de personnes et/ou d'engins, à tout moment et en toute période ;
- l'aménagement d'un chemin viabilisé d'une largeur approximative de cinq (5) mètres sur lequel le PRENEUR et ses préposés sont d'ores et déjà autorisés à pénétrer à pied ou avec tout type de véhicule à moteur ;
- la desserte, le stockage, le levage, la maintenance d'éoliennes ou matériels divers ;
- le passage souterrain de câbles et de gaines (à une profondeur comprise entre quatre-vingt (80) centimètres et deux cents (200) centimètres) ;
- le survol occasionné par le fonctionnement des pales des éoliennes ;
- la création provisoire d'aménagements, d'installations ou d'équipements nécessaires à la construction, l'exploitation, le contrôle, le nettoyage, le maintien, l'expertise, le remplacement, la rénovation, la modification, l'agrandissement ou le démantèlement d'éoliennes, incluant ainsi la réalisation de chemin(s), d'aire(s) de retournement ou de stockage et/ou permettant l'élargissement de virage(s).

De plus, le BAILLEUR et l'EXPLOITANT consentent au PRENEUR de former également sur leurs fonds une servitude générale de non plantandi, qui pourrait gêner le bon fonctionnement tant des éoliennes que des autres installations du PARC EOLIEN et de non altius tollendi, la hauteur maximum étant fixée à 10 mètres.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT laissent au PRENEUR la faculté de retenir à sa convenance :

- le nombre de servitudes ;
- l'objet exact de chacune ; et
- la localisation de l'assiette d'exercice de chacune.

Les servitudes seront établies entre les Parties en même temps que le BAIL à régulariser.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'engagent à imposer l'existence de ces servitudes à tous leurs ayants-droits ou ayants-cause tant que durera le BAIL, et éventuellement ses renouvellements successifs.

De son côté, le PRENEUR s'engage à assurer la remise en état des aires de levage, de maintenance et de stockage à la fin du BAIL afin qu'elles puissent reprendre leur destination agricole dans des conditions normales.

Il est toutefois précisé que ces servitudes auront pendant toute la durée du BAIL un caractère réel et non personnel. Ces servitudes ne dureront qu'autant que durera le BAIL. Elles s'éteindront lors de l'expiration de celui-ci. A la fin du BAIL, le PRENEUR s'engage à en demander à ses frais la radiation ainsi que celle des annotations éventuellement inscrites au fichier immobilier.

Article 11 : Promesse de l'EXPLOITANT et du BAILLEUR, relative au bail rural

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'engagent, en tant que promesse au profit du PRENEUR qui l'accepte comme telle, à résilier le bail rural les unissant sur les BIENS, dont la surface totale constitue le maximum pouvant être résilié, cette résiliation étant promise dans la mesure exacte du BAIL que le PRENEUR indique dans sa levée d'option à cet effet.

D'une façon générale, l'EXPLOITANT garantit au PRENEUR une occupation paisible des lieux et prendra toute disposition utile, notamment à l'égard des tiers, pour faire respecter ses droits.

Dans l'hypothèse où l'EXPLOITANT serait ou deviendrait propriétaire de terrains avoisinants, il s'engage pour la durée du BAIL à ne pas y ériger ou autoriser l'édification d'autres parcs éoliens, constructions, ou autres obstacles (tel que par exemple la plantation d'arbres à croissance rapide) susceptibles de limiter ou d'empêcher la production d'énergie électrique par le PARC EOLIEN du PRENEUR.

Article 12 : Levée de l'option à BAIL

Jusqu'au dernier jour inclus de la durée des présentes, le PRENEUR a la faculté, à quelque moment que ce soit, de lever l'option dont il bénéficie, soit pour régulariser le BAIL, soit pour régulariser une ou plusieurs servitudes, soit les deux à la fois.

12.1. Forme et contenu

Aux fins d'informer le BAILLEUR et l'EXPLOITANT de la levée de l'option, le PRENEUR lui adresse une lettre recommandée avec accusé de réception à l'adresse indiquée aux présentes (la date de première présentation faisant foi).

O.S. N.S. S.S. 61

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT seront ainsi informés que le PRENEUR forme un BAIL et/ou une ou plusieurs servitudes, ce dernier précisant dans sa lettre recommandée avec accusé de réception, par exemple au moyen d'un plan ou d'un document de division cadastrale, la ou les parties des Parcelles retenues pour être prise à BAIL et/ou celles qui seront grevées de servitudes, ainsi que la localisation et l'étendue de chacune d'elles. La renonciation du l'EXPLOITANT au bail rural, prendra ainsi également effet.

12.2. Modalités

Après sa levée d'option, le PRENEUR indique au BAILLEUR et à l'EXPLOITANT les coordonnées du notaire chez lequel il leur fixera un rendez-vous, afin que le BAIL et la résiliation partielle de bail rural, déjà formés par simple levée d'option, fassent l'objet d'une constatation en la forme authentique, aux fins d'en permettre la publication. Les frais d'acte sont à la charge du PRENEUR, ainsi que ceux de géomètre et de publication. Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT pourront se faire représenter par le notaire de leur choix.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'obligent à se rendre à ce rendez-vous et, afin de le préparer, à fournir au notaire qui lui en ferait la demande toute pièce nécessaire à la rédaction du BAIL. En cas d'inexécution, la situation étant constatée, les Parties écartent l'article 1142 du Code civil afin que cette obligation soit, au besoin, susceptible d'une exécution forcée.

12.3. Effets

La levée d'option du PRENEUR forme définitivement à sa date et lieu la convention à laquelle le BAILLEUR et l'EXPLOITANT ont déjà définitivement et irrévocablement consenti, cette formation n'étant ainsi pas repoussée au jour de la rédaction d'un acte notarié (qui n'est requis qu'à des fins de publicité foncière), étant ici précisé que le BAIL sera consenti pour une durée de TRENTE (30) ans à compter de la signature de l'acte authentique, ainsi que précisé à l'ANNEXE N°3 ci-après.

Article 13 : Déclarations spéciales du BAILLEUR

Le BAILLEUR est le seul et unique propriétaire des BIENS, sur lequel ne s'exerce à la date des présentes aucun autre droit que le sien. Le BAILLEUR déclare en outre ignorer tout élément relatif à ces BIENS susceptible d'affecter le projet du PRENEUR, projet qu'il déclare bien connaître.

A cet effet, le BAILLEUR déclare notamment :

- qu'il n'a conclu aucun acte juridique (promesse de bail emphytéotique, convention de constitution de servitude...) avec tous tiers ni sur la/les parcelles objet des présentes ni sur les parcelles adjacentes lui appartenant dans un rayon de six (6) kilomètres autour de la zone présentée en ANNEXE N°1 aux présentes ;
- qu'aucune servitude incompatible avec le projet du PRENEUR ne grève les BIENS concernés par les présentes ;
- qu'aucune charge hypothécaire et qu'aucun privilège ne grève ces BIENS et qu'aucune demande de saisie, aucune interdiction d'aliéner, d'hypothéquer ou aucun droit de retour n'existe ;
- qu'il n'a pas connaissance de l'existence, dans le sous-sol/tréfonds des BIENS de vestiges archéologiques ou de cavités souterraines, même remblayées, creusées par l'homme ou naturelles ;
- que ces BIENS ne font pas l'objet, tant en demande qu'en défense, d'une procédure en cours (notamment pour raisons de servitude, troubles de voisinage, délimitation de limite parcellaire, remembrement, expropriation, constitution de réserve foncière etc.) et ne sont pas susceptibles de donner lieu à une telle procédure ;
- que ces BIENS ne font l'objet d'aucune demande en nullité, en résolution/résiliation ou, plus généralement, en anéantissement des droits du BAILLEUR sur ce tènement ;
- que rien, dans sa situation, n'est de nature à faire obstacle à la conclusion des présentes, ni du futur BAIL ou des servitudes, ou à en remettre en cause la validité ou l'efficacité ;
- que, à sa connaissance, aucun sinistre n'a jamais été déclaré sur ces BIENS ;
- que, depuis qu'il en est propriétaire, ces BIENS n'ont subi aucun sinistre ayant donné lieu au versement d'une indemnité en application de l'article L. 125-2 ou L. 128-2 du Code des assurances ;
- que, à sa connaissance, d'une façon générale, ces BIENS sont libres de tous obstacles factuels et juridiques (notamment un projet d'aménagement foncier, de type remembrement, réserve foncière ou expropriation), de tous obstacles légaux, administratifs et conventionnels pouvant empêcher ou compliquer la réalisation du projet du PRENEUR ou l'exercice d'un droit réel, comme celui découlant d'un BAIL, pour les besoins de la réalisation et de l'exploitation, si bon semble au PRENEUR, du PARC EOLIEN et notamment qu'il n'est consenti aucun droit sur ce BIEN (prêt à usage, bail civil, rural, commercial, etc.) autre que ceux déjà consentis au PRENEUR ;
- que, plus largement, ce BIEN est libre, en fait comme en droit, de toute occupation, licite ou illicite, précaire ou durable ;

O.S. O.S. Sy.S. G1

- que ces BIENS n'ont jamais été inondés ou fait l'objet d'une coulée de boue ou d'un mouvement important de terrain ;
- que ces BIENS n'ont fait l'objet d'aucun remblai (terre, déchets, débris, etc.). A cet égard, le BAILLEUR remet au PRENEUR les informations relatives à l'existence d'une zone couverte par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, et/ou d'une zone de sismicité définie par décret en Conseil d'Etat, conformément à l'article L. 125-5 du Code de l'environnement.

Le BAILLEUR s'engage à informer le PRENEUR, pendant toute la durée des présentes, si l'une des informations ci-dessus venait à changer.

Article 14 : Extension

Le BAILLEUR s'engage à consentir au PRENEUR, par voie d'avenant à ladite PROMESSE ou par la signature d'une nouvelle promesse unilatérale de bail emphytéotique et de servitudes associées, la location de tout ou partie des parcelles dont il est propriétaire pour les besoins du PARC EOLIEN et/ou dans le cadre d'un projet d'extension du PARC EOLIEN dans le périmètre des communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, de Sexcles et de Saint-Julien-le-Pèlerin, dans les termes et conditions prévus dans la présente PROMESSE.

Article 15 : Impôts et taxes

Le PRENEUR devra acquitter toutes les contributions et charges relatives au bien loué, y compris les taxes foncières y afférentes.

Article 16 : Indivisibilité

Les Parties déclarent que la présente PROMESSE forme un tout indivisible avec ses annexes.

Article 17 : Election de domicile – Attribution de compétences

Pour l'exécution des présentes et de leurs suites, les Parties élisent domicile en leurs domiciles ou sièges respectifs.

Toutes difficultés relatives à la présente PROMESSE seront soumises à défaut d'accord amiable au tribunal compétent du lieu de situation des TERRAINS. Cette clause d'élection de compétence par accord express des Parties s'applique même en cas de référé.

Article 18 : Confidentialité

Le BAILLEUR s'interdit formellement de diffuser à quiconque, que ce soit pendant la durée de ses relations avec le PRENEUR ou à l'issue de leur expiration pour quelque cause que ce soit, toutes les informations confidentielles concernant le PRENEUR, et dont il pourrait avoir connaissance, ce compris toute ou partie des présentes, sauf accord exprès et préalable du PRENEUR.

Le BAILLEUR s'engage à faire respecter cette obligation par tous ses ayants-droits et ayants-causes et généralement toutes les personnes qui interviendront en exécution de la présente. Pour ce faire, le BAILLEUR s'engage à prendre toutes précautions pour prévenir tous risques de divulgations desdites informations.

Article 19 : Sort des conventions antérieures

D'un commun accord entre les Parties, il est convenu que les conditions de la présente PROMESSE se substituent purement et simplement à celles figurant dans tout éventuel avant-contrat et dans tout autre document quelconque régularisés entre elles dès avant ce jour, en vue des présentes.

Aucune des Parties ne pourra s'en prévaloir pour invoquer des clauses contraires à celles figurant aux présentes.

Cette PROMESSE expressément acceptée par chacune des Parties, constitue pour elles, une condition essentielle et déterminante du présent acte.

0.5 SJS. P.S. G1

3^{ème} PARTIE – CONDITIONS FINANCIERES

Article 20 – INDEMNISATION POUR L'EVENTUELLE INSTALLATION D'UN OU PLUSIEURS MAT(S) DE MESURE DE VENT

20.1. Montant de l'indemnité

L'installation d'un ou plusieurs mat(s) de mesure de vent fera l'objet d'une indemnité annuelle d'un montant de **HUIT CENTS (800) EUROS** par mat de mesure implanté, payable dans les trois (3) mois de la date d'installation, puis chaque année dans les trois (3) mois de la date anniversaire de ladite installation, jusqu'au démantèlement complet du/des mats qui interviendra au plus tard à la date d'expiration de la présente PROMESSE.

20.2. Répartition de l'indemnité

- Cas où il y a un BAILLEUR PROPRIETAIRE et un BAILLEUR USUFRUITIER mais pas d'EXPLOITANT

D'un commun accord entre le BAILLEUR et le PRENEUR, l'indemnité pour l'implantation d'un ou plusieurs mat(s) de mesure sera versée dans son intégralité au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – ~~BAILLEUR USUFRUITIER (1)~~.

- Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR

L'indemnité stipulée ci-dessus sera répartie de la manière suivante :

- o **267 EUROS** par mat de mesure implanté, au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – ~~BAILLEUR USUFRUITIER (1)~~,
- o **533 EUROS** par mat de mesure implanté, au profit de l'EXPLOITANT qui seront versés par le PRENEUR à l'EXPLOITANT pour le compte du BAILLEUR.

Article 21 – INDEMNISATION POUR L'EVENTUELLE INSTALLATION D'UN OU PLUSIEURS INSTRUMENT(S) DE TELEDETECTION POUR LA MESURE DE VENT de type SODAR ou LIDAR

21.1. Montant de l'indemnité

L'installation d'un ou plusieurs instrument(s) de télédétection pour la mesure de vent fera l'objet d'une indemnité mensuelle de **CENT (100) EUROS** par instrument de télédétection implanté, payable au retrait de l'équipement, et pour une durée minimum de trois (3) mois.

21.2. Répartition de l'indemnité

- Cas où il y a un BAILLEUR PROPRIETAIRE et un BAILLEUR USUFRUITIER mais pas d'EXPLOITANT

D'un commun accord entre le BAILLEUR et le PRENEUR, l'indemnité pour l'implantation d'un ou plusieurs instrument(s) de télédétection pour la mesure de vent sera versée dans son intégralité au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – ~~BAILLEUR USUFRUITIER (1)~~.

- Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR

L'indemnité stipulée ci-dessus sera répartie de la manière suivante :

- o **33 EUROS** par instrument de télédétection implanté pour la mesure de vent, au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – ~~BAILLEUR USUFRUITIER (1)~~,
- o **67 EUROS** par instrument de télédétection implanté pour la mesure de vent, au profit de l'EXPLOITANT qui seront versés par le PRENEUR à l'EXPLOITANT pour le compte du BAILLEUR.

Article 22 – REDEVANCE DUE AU TITRE DU BAIL EMPHYTEOTIQUE

22.1. Montant total de la redevance

Le BAIL sera consenti et accepté moyennant une redevance annuelle fixée à:

TROIS MILLE (3000) EUROS par Mégawatt installé sur les TERRAINS par le PRENEUR;

SEPT CENT (700) EUROS par poste de livraison installé sur les TERRAINS par le PRENEUR.

22.2. Répartition de la redevance

- Cas où il y a un BAILLEUR PROPRIETAIRE et un BAILLEUR USUFRUITIER mais pas d'EXPLOITANT

D'un commun accord entre les Parties, la redevance stipulée ci-dessus sera versée dans son intégralité au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – ~~BAILLEUR USUFRUITIER (1)~~ ;

- Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR

Tant que le PRENEUR exploitera le PARC EOLIEN et tant que l'EXPLOITANT exploitera les terres jouxtant ce dernier, cette redevance fera l'objet d'une répartition entre le BAILLEUR et l'EXPLOITANT. Cette répartition a

0.5 sig. 0.5, 4

pour objet d'indemniser l'EXPLOITANT pour la gêne occasionnée ainsi qu'il est expliqué au paragraphe « INDEMNITE AU PROFIT DE L'EXPLOITANT » de l'ANNEXE 3. Ainsi, au titre du BAIL et tant que durera le BAIL rural, la redevance sera répartie de la manière suivante :

- o 1 000 EUROS par Mégawatt installé et/ou 233 EUROS par poste de livraison installé, à titre de redevance pour le BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1),
- o 2 000 EUROS par Mégawatt installé et/ou 467 EUROS par poste de livraison installé pour l'EXPLOITANT, à titre d'indemnité qui seront versés par le PRENEUR à l'EXPLOITANT pour le compte du BAILLEUR.

Article 23 – INDEMNISATIONS DIVERSES DUES AU TITRE DES SERVITUDES ASSOCIEES

23.1. Chemin d'accès

Le chemin d'accès, d'une largeur de cinq (5) mètres, fera l'objet d'une indemnité annuelle d'un montant de QUATRE (4) EUROS par mètre linéaire d'emprise du chemin.

23.2. Câble de transport d'énergie électrique enterré

Le câble enterré fera l'objet d'une indemnité unique, globale et forfaitaire d'un montant de TROIS (3) EUROS par mètre linéaire d'emprise du câble enterré sous les BIENS du BAILLEUR, excepté sous les TERRAINS.

23.3. Survol d'une éolienne

La création d'une servitude de surplomb pour permettre le fonctionnement des pales de/des éolienne(s) composant le PARC EOLIEN s'exercera en aérien sur toute la surface couverte par les pâles de/des éolienne(s) sise(s) sur les TERRAINS moyennant une indemnité unique, globale et forfaitaire d'un montant de CINQ CENT (500) EUROS par parcelle survolée ne comprenant pas déjà une ou plusieurs éoliennes.

23.4. Répartition de la/des indemnité(s)

- Cas où il y a un BAILLEUR PROPRIETAIRE et un BAILLEUR USUFRUITIER mais pas d'EXPLOITANT
D'un commun accord entre le BAILLEUR et le PRENEUR, la/les indemnités stipulée(s) ci-dessus sera/seront versée(s) dans son/leur intégralité au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1).

- Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR

La/les indemnité(s) stipulée(s) au présent article sera/seront répartie(s) de la manière suivante :

- o 1,3 EUROS/ml d'emprise du chemin d'accès créé et/ou 1 EUROS/ml de câble enterré et/ou 167 EUROS/parcelle survolée ne comprenant pas déjà une ou plusieurs éoliennes (1), au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1),
- o 2,7 EUROS/ml d'emprise du chemin d'accès créé et/ou 2 EUROS/ml de câble enterré et/ou 333 EUROS/parcelle survolée ne comprenant pas déjà une ou plusieurs éoliennes (1), au profit de l'EXPLOITANT, qui seront versés par le PRENEUR à l'EXPLOITANT pour le compte du BAILLEUR.

Article 24 : Indemnisation pour dégâts aux cultures

Tous dommages causés par le PRENEUR sur les BIENS exploités par l'EXPLOITANT feront l'objet d'une indemnité au profit de ce dernier, calculée selon le barème de la chambre d'agriculture du Département où se trouvent les BIENS endommagés.

L'EXPLOITANT devra fournir, au plus tard le 15 décembre suivant l'année culturale, un calcul argumenté avec des justificatifs. Le PRENEUR le dédommagera de la somme correspondante.

L'indemnisation devra quant à elle intervenir au plus tard le 31 mars suivant l'année culturale au cours de laquelle les dégâts auront été causés.

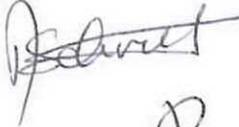
Les Parties conviennent d'un commun accord que le BAILLEUR ne percevra aucune indemnité à ce titre, à l'exception du cas où il n'y a pas d'EXPLOITANT.

(1) Rayer la mention inutile

Fait en 4 exemplaires,

Le 28/05/2011, à Camps St Mathurin de Bazel

~~NU~~- PROPRIETAIRE(S)



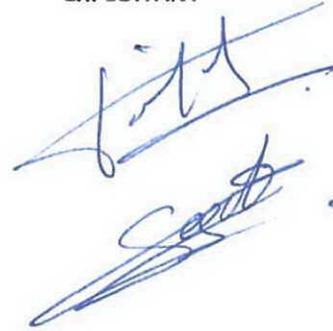
~~USUFRUITIER(S)~~

PRENEUR

Nom des personnes ayant été en contact avec le PROPRIETAIRE: Laurence DOUSSOT et Antoine CROIZE



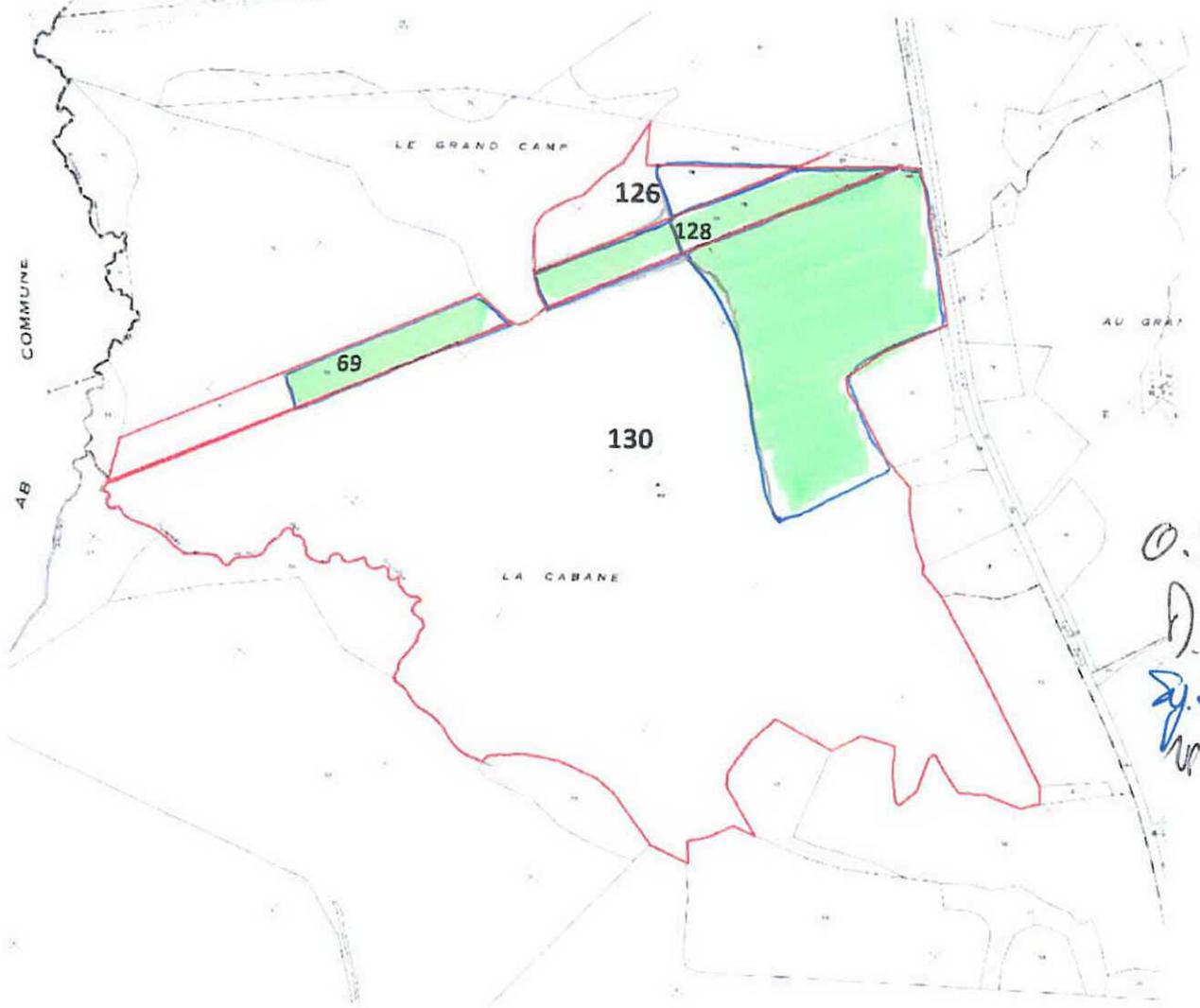
EXPLOITANT



O.S. Sjs. 61

ANNEXE 1 : ZONE D'ETUDE

Extrait de la planche 224-AK



-  Zone d'étude
-  Limites cadastrales
-  Limites des parties des parcelles faisant l'objet de la présente PROMESSE

O.S. D.S. E.S. W

ANNEXE 2 : AUTORISATION

Je, soussigné(e) Madame SALAVERT, représentante de la section de MAZEYRAT, propriétaire

Je, soussigné, Monsieur SEGOL, représentant de la SARL « Ferme Equestre de Mialaret », exploitant

Je, soussignée, Madame SEGOL *née Prewst* représentant de la SARL « Ferme Equestre de Mialaret », exploitant

Des parcelles suivantes :

Références cadastrales :	Surface (HA A CA)
224 AK 69	01 25 00
224 AK 126	00 70 48
224-AK 128	01 41 01
224 AK 130	04 71 00

Sur les Communes de Camps Saint Mathurin Leobazel et Sexcles

AUTORISENT

La Société dénommée **EOLFI** société par actions simplifiée au capital de 4.080.400 EUROS, dont le siège est à PARIS 8EME ARRONDISSEMENT (75008), 25 Place de la Madeleine, identifiée au SIREN sous le numéro 477.951.644, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris, représentée par son Président, la société EOLFI, elle-même représentée par Monsieur Germain PEYER, dûment habilité à l'effet des présentes,

- A déposer une ou plusieurs demande(s) de permis de construire et une ou plusieurs demande(s) d'autorisation d'exploiter pour la construction et l'implantation d'une ou plusieurs éoliennes et/ou d'un ou plusieurs postes de livraison sur la / les parcelle(s) ci-dessus désignée(s) ;
- A déposer une ou plusieurs demande(s) d'autorisation de défrichement sur la / les parcelle(s) ci-dessus désignée(s) ;
- A demander toutes les autorisations administratives nécessaires à la construction, l'exploitation et au raccordement du PARC EOLIEN ;
- A constituer toutes servitudes temporaires ou permanentes, notamment d'accès, de passage de câbles, de survol, et d'aménagement d'aires de virage ou de grutage sur la / les parcelle(s) ci-dessus désignée(s) ;

Cette autorisation bénéficie exclusivement à la société et nous nous engageons à ne consentir aucune autorisation ayant le même objet sur la / les parcelle(s) ci-dessus désignée(s) au profit de tout tiers pendant toute la durée de la PROMESSE.

Fait en 4 exemplaires,

A Camps (19), le 28/05/2014

~~NO~~ - PROPRIETAIRE(S)

[Signature]

USUFRUITIER(S)

EXPLOITANT

[Signature]
[Signature]

O.S. O.S. S.J.S. G

ANNEXE 3 - CONDITIONS DU FUTUR BAIL EMPHYTEOTIQUE ET SERVITUDES ASSOCIEES

RESILIATION PARTIELLE OU TOTALE DU BAIL RURAL

Par la présente, dans l'hypothèse de la réalisation des conditions stipulées ci-avant, le BAILLEUR et l'EXPLOITANT donnent leur accord pour résilier, à compter de la date d'effet du BAIL, le bail rural dont l'EXPLOITANT est titulaire, mais seulement en ce qu'il porte sur la surface qui sera prise à BAIL par le PRENEUR.

Cette résiliation partielle de bail rural a lieu sans indemnité de part ni d'autre entre le BAILLEUR et l'EXPLOITANT et sans diminution de fermage pour l'avenir.

DUREE DU BAIL

Le BAIL sera consenti et accepté pendant une durée de **TRENTE (30) années** entières et consécutives à compter de la signature du BAIL par acte authentique.

Le PRENEUR se réserve la faculté de proroger le terme du BAIL pour deux périodes successives de CINQ (5) ans maximum, dans les mêmes termes et conditions que le BAIL initial.

Après une durée de dix-huit (18) ans et un (1) jour, le PRENEUR peut mettre fin au Bail par anticipation, sans indemnité de part ni d'autre, dans tous les cas prévus à l'article RESILIATION DU BAIL ci-après.

DESTINATION DU BAIL

Le PRENEUR est libre de réaliser sur les surfaces prises à BAIL notamment tous les travaux, aménagements et installations, quels qu'ils soient.

Pendant toute la durée du BAIL, le PRENEUR pourra librement modifier les constructions et installations qu'il aurait déjà effectuées.

Un état des lieux contradictoire sera établi par les Parties, à l'initiative du PRENEUR et à ses frais, à la date de prise d'effet du BAIL.

ETAT DES LIEUX

Les Parties conviennent qu'un état des lieux contradictoire établi, aux frais du PRENEUR, au plus tard avant la déclaration d'ouverture de chantier que le PRENEUR déciderait, sera dressé en autant d'exemplaires que de Parties aux présentes, chacune s'engageant alors à conserver le sien. Il tiendra lieu de référence entre les Parties, spécialement au terme du BAIL et dans le cadre plus général de l'obligation de démantèlement prévue ci-dessous.

Si le BAILLEUR ne se rendait pas à la convocation du PRENEUR, ce dernier pourra faire établir unilatéralement cet état des lieux qu'il adressera, ensuite, au BAILLEUR par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Ce dernier disposera, à compter de la première présentation de ladite lettre, de deux (2) semaines pour faire ses observations sur le projet ou pour l'accepter. A l'expiration de ce délai, il est expressément convenu que son silence vaudra acceptation. L'état des lieux sera alors définitif et réputé établi contradictoirement.

REDEVANCE

Le BAIL sera consenti et accepté moyennant une redevance annuelle dont le montant et la répartition sont conformes à la 3^{ème} PARTIE des présentes.

Paiement

La redevance est payable annuellement en une seule fois, à terme à échoir, le 31 mars de chaque année, et pour la première année et la dernière année, *pro rata temporis* compte tenu de la date de signature du BAIL entre les Parties.

Indexation de la redevance

La redevance ci-dessus fixée sera susceptible d'être indexée à la date anniversaire du premier règlement, dans les conditions suivantes.

La redevance sera indexée sur l'indice d'inflation L défini dans le contrat de vente à ELECTRICITE DE FRANCE de l'électricité produite par le PARC EOLIEN.

L'indice L est ainsi défini par l'article 7 de l'arrêté ministériel du 17 novembre 2008 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent :

$$L = 0,4 + 0,4 \frac{ICHTTS1}{ICHTTS1(o)} + 0,2 \frac{PPE1}{PPE1(o)}$$

Formule dans laquelle :

1° - ICHTTS1 est la valeur définitive de la dernière valeur connue du coût horaire du travail (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques, publié au BOCCRF ou par toute autre revue spécialisée, au jour où la redevance est due.

2° - PPE1 est la valeur définitive de la dernière valeur connue de l'indice des prix à la production de l'industrie et des services aux entreprises pour l'ensemble de l'industrie (marché français).

3° - ICHTTS1(o) et PPE1(o) sont les valeurs définitives des dernières valeurs connues au jour de la prise d'effet du bail

Ainsi, chaque année la redevance sera indexée suivant la formule suivante :

O.S. A.S. S.J.S. W

$Redevance\ 1 = Redevance\ O \times L$

Ou : $Redevance\ 1 = Redevance\ à\ payer\ pour\ l'année\ considérée$

$Redevance\ 0 = Redevance\ de\ référence\ tel\ qu'indiquée\ au\ présent\ contrat.$

Cette indexation sera effectuée annuellement en fonction de l'indice L au moment de la révision.

En cas de cessation de publication ou de disparition des indices ICHTTS ou PPE avant l'extinction du présent BAIL et si un nouvel indice destiné à remplacer celui disparu est publié, la redevance est de plein droit indexée sur L en fonction de ce nouvel indice, et le passage de l'ancien indice au nouveau s'effectuera en utilisant le coefficient de raccordement nécessaire. Si le nouvel indice destiné à remplacer celui disparu n'est pas publié, il appartiendra aux Parties de se mettre d'accord sur le choix d'un nouvel indice. A défaut d'accord entre elles, l'indice de remplacement sera déterminé par un expert désigné judiciairement à la requête de la Partie la plus diligente par le Président du tribunal de grande instance, les Parties s'engageant à appliquer l'indice retenu par cet expert.

L'absence d'indice de référence ou le retard dans sa publication ne pourront autoriser le PRENEUR à retarder le paiement des redevances. Celles-ci devront être payées normalement à l'échéance sur la base de l'échéance précédente, sauf compte en ajustement ultérieur.

INDEMNITE AU PROFIT DE L'EXPLOITANT (Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR)

Conformément à la répartition de la redevance fixée dans la 3^{ème} PARTIE des présentes, le PRENEUR s'engage à indemniser l'EXPLOITANT, au nom et pour le compte du BAILLEUR, pour la gêne occasionnée lors des phases de construction puis d'exploitation du PARC EOLIEN, et notamment :

Phase de travaux :

- Elargissement de pistes ou chemins d'accès
- Mise en place de pistes ou chemins d'accès provisoires
- Création d'aires de stationnement d'engins
- Création d'aires de grutage
- Mise en place de pistes ou chemins d'accès permanents, pour la phase d'exploitation
- Mise en place de servitudes : réseaux enterrés ...

Phase d'exploitation

- Survol des TERRAINS exploités par l'EXPLOITANT
- Accès aux installations par les chemins existants et à créer, pour exploitation et maintenance
- Existence de servitudes à créer : réseaux enterrés ...
- Mise en place d'aires de grutage, pour maintenances lourdes éventuelles

Montant – Paiement – Indexation de l'indemnité

En contrepartie des gênes ci-dessus décrites, le PRENEUR s'engage à verser à l'EXPLOITANT, au nom et pour le compte du BAILLEUR, une indemnité annuelle dont le montant est fixé dans la 3^{ème} PARTIE des présentes.

L'EXPLOITANT ne pourra prétendre à aucune autre indemnité à ce titre.

L'indemnité sera payable et sera révisable de la même manière que la redevance ci-dessus.

Indemnisation de l'EXPLOITANT pour dégâts aux cultures

En cas de prise de possession du/des TERRAIN(S) (exception faite des chemins et des plateformes d'accès aux éoliennes qui seront maintenus libres de toute culture pendant toute la durée du BAIL) en cours d'année culturale – lors d'interventions ultérieures pour les besoins de l'entretien - une indemnité pour perte d'avance en terre ou perte de récolte sera versée à l'EXPLOITANT selon les barèmes d'indemnisation des destructions des récoltes ou de destruction des sols en vigueur dans le département de lieu de situation du bien loué.

L'EXPLOITANT devra fournir, au plus tard le 15 décembre suivant l'année culturale, un calcul argumenté avec des justificatifs. Le PRENEUR le dédommagera de la somme correspondante.

L'indemnisation devra quant à elle intervenir au plus tard le 31 mars suivant l'année culturale au cours de laquelle les dégâts auront été causés.

INDEMNISATIONS DIVERSES DUES AU TITRE DES SERVITUDES ASSOCIEES

Le BAIL ou la Convention de servitudes pourra faire l'objet d'indemnités diverses au titre d'une ou plusieurs servitudes(s) associée(s) dont le montant et la répartition sont conformes à la 3^{ème} PARTIE des présentes.

Chemin d'accès

Le chemin d'accès nécessaire à l'installation et à l'exploitation du PARC EOLIEN, avec ou sans câble enterré, fera l'objet d'une indemnité annuelle dont le montant et la répartition sont fixés à l'article 23.1 de la PROMESSE.

Cette indemnité est payable annuellement en une seule fois, à terme à échoir, le 31 mars de chaque année, et pour la première année et la dernière année, *pro rata temporis* compte tenu de la date de signature du BAIL ou de la Convention de servitudes entre les Parties, à la condition qu'il s'agisse d'un nouveau chemin créé. Tout chemin existant dès lors que ses dimensions ne seront pas affectées, ne donnera pas lieu à indemnité.

O.S. D.S. S.J.S. 61

Câble de transport d'énergie électrique enterré

Le câble enterré sauf pour la portion éventuelle passant sous un chemin, fera l'objet d'une indemnité globale, unique et forfaitaire dont le montant et la répartition sont fixés à l'article 23.2 de la PROMESSE, qui sera versée à la date de signature du BAIL ou de la Convention de servitudes entre les Parties.

Servitude de surplomb

Le surplomb circulaire de pâles d'une ou de plusieurs éoliennes sur le fonds servant fera l'objet d'une indemnité globale, unique et forfaitaire dont le montant, la répartition et les conditions sont fixés à l'article 23.3 de la PROMESSE, qui sera versée à la date de signature du BAIL ou de la Convention de servitudes entre les Parties.

RESILIATION DU BAIL

a) A la demande du PRENEUR :

Plus de 18 ans et 1 jour après le début du BAIL, le PRENEUR pourra demander sa résiliation du BAIL, sans indemnité, ainsi qu'il est dit ci-dessus, dans le cas où l'une quelconque des hypothèses suivantes se réaliserait :

- Annulation, abrogation ou modification totale ou partielle d'un ou plusieurs des textes visant le contrat d'achat d'électricité (loi n° 2300-108 du 10 février 2000 et textes subséquents), ayant pour conséquence une modification substantielle du contrat d'achat d'électricité, et notamment de sa durée et/ou de son tarif ;
- Expiration, non-renouvellement ou résiliation, pour quelque cause que ce soit, d'un contrat nécessaire à l'exploitation du PARC EOLIEN (contrat d'achat d'électricité, contrat d'injection, etc) ;
- Remise en cause, pour quelque cause que ce soit, de la viabilité économique ou de la rentabilité de l'exploitation du PARC EOLIEN ;
- Non-obtention de tout financement nécessaire à l'implantation ou à l'exploitation du PARC EOLIEN ;
- Arrêt définitif, total ou partiel, de l'exploitation d'une ou plusieurs éoliennes, pour des raisons indépendantes de la volonté du PRENEUR telles que :
 - Annulation, modification ou retrait affectant les autorisations, permis, certificats ou licences nécessaires à l'exploitation du PARC EOLIEN
 - Destruction d'une ou plusieurs éoliennes
 - Destruction, modification, renforcement, trouble grave affectant le réseau public d'électricité, entraînant une interruption ou suspension de l'exploitation du PARC EOLIEN supérieure à trois (3) mois
 - Décision d'une autorité administrative ou judiciaire, entraînant une interruption ou suspension de l'exploitation du PARC EOLIEN supérieure à trois (3) mois.

Cette résiliation aura lieu aux frais exclusifs du PRENEUR.

Il est précisé qu'il ne pourra, dans ce cas, se soustraire à ses obligations de restitution des lieux en l'état.

b) A la demande du BAILLEUR

De son côté, le BAILLEUR peut demander judiciairement la résiliation du Bail :

- à défaut de paiement à l'échéance de deux (2) termes annuels de redevance, dans les conditions fixées à l'article L. 451-5 du Code rural et de la pêche maritime ;
- en cas d'agissements du PRENEUR de nature à commettre des détériorations graves sur le(s) TERRAIN(S).

Dans toutes les hypothèses, le BAILLEUR devra adresser au PRENEUR une sommation par exploit d'huissier. Si elle est non suivie d'effet, le BAILLEUR sera recevable à saisir la Justice.

Conformément à l'intention des Parties, il est expressément convenu que si, pour quelque raison que ce soit, le présent accord ne pouvait recevoir la qualification de Bail emphytéotique, le BAILLEUR s'engage de manière irrévocable à ne pas se prévaloir des dispositions des articles 551 à 553 et 555 du Code civil, acceptant ainsi de ne pas prétendre à la propriété des biens entreposés par le PRENEUR sur les terrains objet des présentes, ainsi que des constructions, ouvrages, installations et améliorations qui pourraient y être réalisées par le PRENEUR ou sur l'assiette des servitudes qui lui profitent, pour une durée identique à celle prévue pour le Bail emphytéotique.

Par conséquent, et pendant cette durée, le BAILLEUR s'engage également à ne pas demander la démolition ou l'enlèvement de tout ou partie des constructions, ouvrages, installations et améliorations qui pourraient être réalisés par le PRENEUR.

Le présent paragraphe est autonome, ce que les Parties déclarent accepter l'une et l'autre.

ENTRETIEN ET MODIFICATIONS DES AMENAGEMENTS ET DES EQUIPEMENTS – MISE AUX NORMES – GROSSES REPARATIONS - RECONSTRUCTION

Pendant tout le cours du BAIL, le PRENEUR devra conserver en bon état d'entretien les constructions et les aménagements qu'il aura effectués, conformément aux dispositions de l'article L. 451-8 deuxième alinéa du Code rural et de la pêche maritime, à ses frais et sous sa responsabilité, et fera les réparations de toute nature sans obligation de reconstruire les éoliennes en cas de destruction totale ou partielle.

Il devra également effectuer les grosses réparations telles qu'elles sont définies par l'article 606 du Code civil et par l'usage, ainsi que le remplacement de tous les éléments au fur et à mesure que cela se révèlera nécessaire.

De convention expresse, pendant la durée du BAIL, le PRENEUR sera tenu d'effectuer à ses frais les travaux rendus nécessaires par la mise en conformité des installations avec les règles de sécurité et de protection de l'environnement imposées par l'autorité administrative. Il informera alors le BAILLEUR de toutes les mesures qu'il aura pu prendre pour parvenir à cette mise aux normes techniques.

O.S. J.S. S.S. L

Le PRENEUR peut effectuer pendant le cours du BAIL sur les TERRAINS , sans l'autorisation du BAILLEUR, toutes constructions et toutes améliorations - notamment pour tenir compte des évolutions techniques - étant précisé qu'elles devront alors être faites en conformité des prescriptions administratives et réglementaires.

ASSURANCES

Dans son activité sur les TERRAINS, le PRENEUR devra respecter la réglementation en vigueur et agira sous sa responsabilité exclusive. Il sera tenu d'assurer, pendant tout le cours du BAIL et pour une somme suffisante, et de maintenir assurées contre tous les risques y afférents, les constructions qu'il se propose d'édifier.

Le PRENEUR répondra de tous dommages causés au BAILLEUR et tous tiers qui pourraient résulter directement des travaux de construction, de l'exploitation, de l'entretien ou du démantèlement du PARC EOLIEN. Afin de couvrir cette responsabilité, il s'engage à contracter à partir du début des travaux une assurance d'un montant suffisant.

Il paiera les primes à leurs échéances et justifiera du tout au BAILLEUR, à première demande de ce dernier, par la production des polices et des quittances.

CONDITIONS RELATIVES AU DEMANTELEMENT

A la cessation définitive de l'exploitation du PARC EOLIEN, toutes les installations édifiées sur les BIENS par le PRENEUR ou ses ayants-cause, comme toutes améliorations de quelque nature qu'elles soient (notamment, la ou les éventuelles turbines, leurs accessoires et leur mât), demeureront la propriété du PRENEUR ou de ses ayants-cause, sans que le BAILLEUR ou ses ayants cause et/ou ses héritiers ne puissent devenir propriétaires par accession, ni même prétendre à la propriété des matériaux issus de la démolition.

Le PRENEUR sera impérativement tenu de procéder au démantèlement, ainsi que de constituer les garanties prévues à cet effet, conformément au droit applicable.

A cet égard, les Parties reconnaissent avoir été informées des dispositions de l'article L.553-3 du Code de l'environnement, dont les termes sont ci-après littéralement rapportés :

« L'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, 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 de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires.

Pour les installations produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, classées au titre de l'article L. 511-2, les manquements aux obligations de garanties financières donnent lieu à l'application de la procédure de consignation prévue à l'article L. 514-1, indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées.

Un décret en Conseil d'État détermine, avant le 31 décembre 2010, les prescriptions générales régissant les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site ainsi que les conditions de constitution et de mobilisation des garanties financières mentionnées au premier alinéa du présent article. Il détermine également les conditions de constatation par le préfet de département de la carence d'un exploitant ou d'une société propriétaire pour conduire ces opérations et les formes dans lesquelles s'exerce dans cette situation l'appel aux garanties financières.»

Le PRENEUR reconnaît avoir parfaitement été informé des dispositions du décret numéro 2011-985 du 23 août 2011 codifié aux articles R 553-1 et suivants du Code de l'environnement ci-après littéralement rapportées, savoir :

Art. R. 553-1. - I. « La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre de l'article L. 512-1 est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R. 553-6. Le montant des garanties financières exigées ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant sont fixés par l'arrêté d'autorisation de l'installation.

II. - Un arrêté du ministre chargé de l'environnement fixe, en fonction de l'importance des installations, les modalités de détermination et de réactualisation du montant des garanties financières qui tiennent notamment compte du coût des travaux de démantèlement.

III. - Lorsque la société exploitante est une filiale au sens de l'article L. 233-3 du code de commerce et en cas de défaillance de cette dernière la responsabilité de la maison mère peut être recherchée dans les conditions prévues à l'article L. 512-17 ».

Art. R. 553-2 « Les garanties financières exigées au titre de l'article L. 553-3 sont constituées dans les conditions prévues aux I, III et V de l'article R. 516-2 et soumises aux dispositions des articles R. 516-4 à R. 516-6. Le préfet les met en œuvre soit en cas de non-exécution par l'exploitant des opérations mentionnées à l'article R. 553-6, après intervention des mesures prévues à l'article L. 514-1, soit en cas de disparition juridique de l'exploitant »

Le PRENEUR reconnaît également avoir été informé des dispositions de l'arrêté du 26 août 2011 pris en application de l'article R 553-1 II du Code de l'environnement dont les dispositions sont ci-après littéralement rapportées, à savoir :

Article 1. Les opérations de démantèlement et de remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévues à l'article R. 553-6 du code de l'environnement comprennent :

- 1. Le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le « système de raccordement au réseau ».*
- 2. L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :*

O.S. J.S. J.S. CP

- 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.

3. La remise en état qui consiste en le 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.

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

Article 2 : Le montant des garanties financières mentionnées aux articles R. 553-1 à R. 553-4 du code de l'environnement est déterminé par application de la formule mentionnée en annexe I au présent arrêté.

Article 3 : L'exploitant réactualise chaque année le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II au présent arrêté.

Article 4 : L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe le montant initial de la garantie financière et précise l'indice utilisé pour calculer le montant de cette garantie.

Article 5 : 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.

Annexe

Article Annexe I

CALCUL DU MONTANT INITIAL DE LA GARANTIE FINANCIÈRE

$$M = N \times Cu$$

où N est le nombre d'unités de production d'énergie (c'est-à-dire d'aérogénérateurs).
Cu est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés. Ce coût est fixé à 50 000 euros.

Cette garantie financière sera actualisée fonction de la formule publiée au journal officiel le 27 août 2011.

Le PRENEUR reconnaît que la constitution de cette garantie financière constitue une obligation légale dans le cadre de l'exploitation de la ferme éolienne. Au surplus, il s'engage à constituer cette garantie et à se conformer à la législation en vigueur à ce titre pendant toute la durée d'exploitation ».

Outre le démantèlement, le PRENEUR s'oblige à remettre les BIENS dans l'état dans lequel ils étaient lors de l'entrée en jouissance. L'état des lieux prévu ci-avant servira alors de référence.

O.S. D.S. S.S. G

ANNEXE 4 – MENTIONS ET FORMULAIRE

« Si vous annulez votre commande, comme la loi vous le permet dans les conditions ci-après reproduites, vous pouvez utiliser le formulaire détachable ci-contre » :

La Société dénommée EOLFI société par actions simplifiée au capital de 4.080.400 EUROS, dont le siège est à PARIS 8EME ARRONDISSEMENT (75008), 25 Place de la Madeleine, identifiée au SIREN sous le numéro 477.951.644, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris, représentée par son Président, la société EOLFI, elle-même représentée par Monsieur Germain PEYER, dûment habilité à l'effet des présentes.

Article L. 121-23 du Code de la consommation

Les opérations visées à l'article L. 121-21 doivent faire l'objet d'un contrat dont un exemplaire doit être remis au client au moment de la conclusion de ce contrat et comporter, à peine de nullité, les mentions suivantes :

1° Noms du fournisseur et du démarcheur ;

2° Adresse du fournisseur ;

3° Adresse du lieu de conclusion du contrat ;

4° Désignation précise de la nature et des caractéristiques des biens offerts ou des services proposés ;

5° Conditions d'exécution du contrat, notamment les modalités et le délai de livraison des biens, ou d'exécution de la prestation de services ;

6° Prix global à payer et modalités de paiement ; en cas de vente à tempérament ou de vente à crédit, les formes exigées par la réglementation sur la vente à crédit, ainsi que le taux nominal de l'intérêt et le taux effectif global de l'intérêt déterminé dans les conditions prévues à l'article L. 313-1 ;

7° Faculté de renonciation prévue à l'article L. 121-25, ainsi que les conditions d'exercice de cette faculté et, de façon apparente, le texte intégral des articles L. 121-23, L. 121-24, L. 121-25 et L. 121-26.

Article L. 121-24 du Code de la consommation

Le contrat visé à l'article L. 121-23 doit comprendre un formulaire détachable destiné à faciliter l'exercice de la faculté de renonciation dans les conditions prévues à l'article L. 121-25. Un décret en Conseil d'Etat précisera les mentions devant figurer sur ce formulaire.

Ce contrat ne peut comporter aucune clause attributive de compétence.

Tous les exemplaires du contrat doivent être signés et datés de la main même du client.

Article L. 121-25 du Code de la consommation

Dans les sept jours, jours fériés compris, à compter de la commande ou de l'engagement d'achat, le client a la faculté d'y renoncer par lettre recommandée avec accusé de réception. Si ce délai expire normalement un samedi, un dimanche ou un jour férié ou chômé, il est prorogé jusqu'au premier jour ouvrable suivant.

Toute clause du contrat par laquelle le client abandonne son droit de renoncer à sa commande ou à son engagement d'achat est nulle et non avenue.

Le présent article ne s'applique pas aux contrats conclus dans les conditions prévues à l'article L. 121-27.

Article L. 121-26 du Code de la consommation

Avant l'expiration du délai de réflexion prévu à l'article L. 121-25, nul ne peut exiger ou obtenir du client, directement ou indirectement, à quelque titre ni sous quelque forme que ce soit une contrepartie quelconque ni aucun engagement ni effectuer des prestations de services de quelque nature que ce soit.

Toutefois, la souscription à domicile d'abonnement à une publication quotidienne et assimilée, au sens de l'article 39 bis du code général des impôts, n'est pas soumise aux dispositions de l'alinéa précédent dès lors que le consommateur dispose d'un droit de résiliation permanent, sans frais ni indemnité, assorti du remboursement, dans un délai de quinze jours, des sommes versées au prorata de la durée de l'abonnement restant à courir.

En outre, les engagements ou ordres de paiement ne doivent pas être exécutés avant l'expiration du délai prévu à l'article L. 121-25 et doivent être retournés au consommateur dans les quinze jours qui suivent sa rétractation.

Les dispositions du deuxième alinéa s'appliquent aux souscriptions à domicile proposées par les associations et entreprises agréées par l'Etat ayant pour objet la fourniture de services mentionnés à l'article L. 129-1 du code du travail sous forme d'abonnement.

Conformément à la loi Informatique et Libertés, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification des données vous concernant dont nous sommes seuls destinataires.

O.S. J.S. S.J.S. G

ANNULATION DE COMMANDE

Code de la consommation, articles L. 121-23 à L. 121-26

Conditions de l'annulation :

- Compléter et signer ce formulaire ;
- l'envoyer par lettre recommandée avec avis de réception ;
- utiliser l'adresse figurant en tête des présentes ;
- l'expédier au plus tard le septième jour à partir du jour de la commande ou, si ce délai expire normalement un samedi, un dimanche ou un jour férié ou chômé, le premier jour ouvrable suivant.

Je, soussigné, déclare annuler la commande ci-après :

Numéro du bon de commande :

(Reprendre la référence de la promesse)

Nature du service commandé :

Promesse de Bail emphytéotique et de servitudes

Date de la commande :

__/__/__

Nom du client :

- 1) Monsieur _____, né le _____ A : _____ (--), demeurant _____
- 2) Madame _____, née le _____ A : _____ (--), demeurant _____

Signature du client :

O.S. D.S. S.Y.S. G

**PROMESSE UNILATERALE DE BAIL EMPHYTEOTIQUE
ET DE SERVITUDES ASSOCIEES**

Entre, d'une part :

La Société dénommée **EOLFI** société par actions simplifiée au capital de 4.080.400 EUROS, dont le siège est à PARIS 8EME ARRONDISSEMENT (75008), 25 Place de la Madeleine, identifiée au SIREN sous le numéro 477.951.644, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris, représentée par son Président, la société EOLFI, elle-même représentée par Monsieur Germain PEYER, dûment habilité à l'effet des présentes,

Ci-après dénommée le "PRENEUR"

Et, de deuxième part :

La Commune de CAMPS-SAINT MATHURIN, représentante de la Section de MAZEYRAT (ci-après la « Section ») représentée par son Adjointe au Maire en exercice, Madame Marinette SALAVERT, habilitée à cet effet en vertu d'une délibération du Conseil Municipal du 28 juin 2013, rendue exécutoire le 2 juillet 2013,

Ci-après dénommé(s) le "BAILLEUR PROPRIETAIRE"

Et, de troisième part :

Le(s) usufruitier(s) :

Monsieur et/ou Madame _____

Née le : _____ A : _____

Né le : _____ A : _____

Profession : _____ Adresse : _____

Régime matrimonial : _____

Contrat de mariage en date du _____ reçu par Maître _____

Monsieur et/ou Madame _____

Née le : _____ A : _____

Né le : _____ A : _____

Profession : _____ Adresse : _____

Régime matrimonial : _____

Contrat de mariage en date du _____ reçu par Maître _____

Ci-après dénommé(s) le "BAILLEUR USUFRUITIER"

Ci-après dénommés ensemble le « BAILLEUR »

E.F

A.S

NF

Gr

Et, de dernière part :

L'exploitant

Monsieur FRAYSSE Eric, né le 03.06.1964 à AURILLAC (15)
Deumeurant : Mazeyrat, 19430 CAMPS-SAINT-MATHURIN-LEOBAZEL
Régime matrimonial : Communauté Universelle

Contrat de mariage en date du _____ reçu par Maître _____ / _____

Madame FRAYSSE née COUDERT Nathalie, née le 16.06.1967 à AURILLAC (15)
Deumeurant : Mazeyrat, 19430 CAMPS-SAINT-MATHURIN-LEOBAZEL
Régime matrimonial : Communauté Universelle

Contrat de mariage en date du _____ reçu par Maître _____ / _____

Ci-après dénommé l'"EXPLOITANT"

L'EXPLOITANT déclare être le seul titulaire du bail rural à l'exclusion de toute autre personne.

Il déclare en outre :¹

- a) ne pas avoir mis à disposition le bail au profit d'une société d'exploitation agricole et ne pas avoir associé un tiers non signataire des présentes au bail rural ;
- b) ~~avoir mis à disposition au profit d'une société dénommée _____~~

Représentée par : _____

Ci-après dénommée la "SOCIETE D'EXPLOITATION AGRICOLE"

Ci-après dénommés collectivement les « Parties » et individuellement la « Partie »

Les Parties garantissent qu'elles sont titulaires en propre de tous les droits nécessaires pour s'engager valablement au titre des présentes sur les biens visés dans la 1^{ère} PARTIE des présentes (ci-après les « BIENS »), et que personne d'autre qu'elles-mêmes n'est titulaire de droits sur ces BIENS.

EXPOSE

Le PRENEUR envisage la possibilité de développer, construire et raccorder au réseau public d'électricité, un parc éolien sur les Communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel et de Sexcles, Département de Corrèze (le « PARC EOLIEN »).

Le BAILLEUR est propriétaire d'un site qu'il souhaite, dans une démarche patrimoniale, mettre en valeur de manière durable et sûre, en le mettant à disposition du PRENEUR pour que ce dernier étudie la possibilité de construire (ou faire construire en son nom et pour son compte) un PARC EOLIEN, ainsi que les équipements nécessaires à la production d'électricité à partir de l'énergie tirée du vent et à son raccordement au réseau électrique.

La présente promesse unilatérale de bail emphytéotique et de servitudes associées (ci-après la « PROMESSE ») a pour objet d'arrêter, sous les charges et conditions ci-après, la mise à disposition des BIENS désignés dans la 1^{ère} PARTIE, au profit du PRENEUR, afin de lui permettre de mener à bien son projet de PARC EOLIEN.

La réalisation d'un PARC EOLIEN peut comprendre une ou plusieurs éoliennes et tous les éléments d'équipements qui sont nécessaires pour leur installation et leur exploitation : postes de transformation, postes de livraison, câblage en souterrain ou aérien, appareils de mesure, voies d'accès, emplacements d'entrepôt des matériels et matériaux et de stationnement pendant la période de construction, emplacements de stationnement pendant la période d'exploitation ...

CECI EXPOSE

Il est passé à la Promesse unilatérale de bail emphytéotique avec promesse de constitution des servitudes associées objet des présentes.

¹Rayer la mention inutile et renseigner le cas échéant

E.F. D.S. NFG

Le BAILLEUR déclare qu'il est seul propriétaire à l'exception de toute autre personne non signataire des présentes des BIENS visés ci-dessus et que ces BIENS sont libres de toutes sûretés, inscriptions hypothécaires ou autres. Dans l'hypothèse où tel n'est pas le cas, le BAILLEUR s'engage à faire ses meilleurs efforts afin que toutes les inscriptions ou sûretés soient levées ou radiées dans les meilleurs délais.

Le BAILLEUR s'engage lors de la réitération par acte authentique à fournir une origine trentenaire.

L'EXPLOITANT occupe les BIENS en vertu d'un bail à ferme/~~d'un bail verbal~~² signé le 1 janvier 2006 avec le BAILLEUR.

2^{ème} PARTIE - PROMESSE UNILATERALE DE BAIL ET DE SERVITUDES ASSOCIEES

Article 1 : Objet de la promesse unilatérale de bail emphytéotique et de servitudes associées

Le BAILLEUR promet de donner à bail emphytéotique, conformément aux dispositions des articles L. 451-1 et suivants du Code rural et de la pêche maritime, au PRENEUR qui accepte, un ou plusieurs terrains(s) d'une superficie de 3000 m² environ par éolienne (chemins d'accès permanents inclus) et 250 m² environ par poste de livraison (ci-après les « TERRAINS »), à prendre dans les BIENS en nature de terre désignés dans la 1^{ère} PARTIE des présentes. Le bail emphytéotique (le « BAIL ») confèrera un droit réel sur les TERRAINS.

Le PRENEUR déclare qu'il envisage d'édifier des éoliennes et que la surface maximum qui sera prise à bail ne sera pas supérieure à 4000 m² par éolienne.

La zone d'étude du projet est figurée, à titre indicatif, sur le plan visé par les Parties et annexé aux présentes (ANNEXE N°1).

La localisation des TERRAINS se fera, dans la limite des surfaces sus-visées, aux frais et à la discrétion du PRENEUR, ce dernier devant choisir l'emplacement le mieux adapté au bon fonctionnement du/des éoliennes ; elle sera déterminée dans l'acte qui constatera la prise d'effet du BAIL au vu de la division cadastrale à intervenir.

Le BAILLEUR s'engage à intervenir au document d'arpentage nécessaire à la division des TERRAINS.

Le BAIL permettra notamment au PRENEUR :

- de construire et d'implanter sur chaque TERRAIN loué une ou plusieurs éolienne(s) et/ou poste(s) de livraison ;
- d'aménager de manière permanente des servitudes de passage en tous temps et heures de toutes personnes et tous véhicules à moteur (voitures, camions, grues, engins de chantier) sur une bande d'une largeur de cinq (5) mètres, pour accéder à/aux éolienne(s) et/ou au(x) poste(s) de livraison ;
- d'aménager de manière temporaire tous aménagements nécessaires (virages...) pendant la durée des travaux de construction ;
- de créer une servitude de passage pendant les phases de construction et d'exploitation, sur une largeur de cinq (5) mètres en surface des canalisations sur le sol et en sous sol, permettant toute installation et pose des lignes souterraines (à une profondeur comprise entre quatre-vingt (80) centimètres et deux cents (200) centimètres), notamment des câbles électriques d'alimentation et d'évacuation de l'énergie électrique, des câbles de mesures et de commande, d'autres câbles de télécommunication, des câbles électroniques de type fibre optique, téléphoniques ou télématiques et, le cas échéant, de raccordement au service des eaux et, plus généralement, de toute tuyauterie nécessaires à l'exploitation d'un PARC EOLIEN ;
- de créer les servitudes de survol nécessaires pendant la phase d'exploitation ;
- d'avoir accès et d'utiliser comme emprise au sol pendant toute la durée des travaux de construction le périmètre nécessaire au montage et à l'installation d'un PARC EOLIEN ;
- d'exploiter et d'entretenir de jour comme de nuit les installations et d'y avoir un libre accès, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT reconnaissent en conséquence avoir été informés :

- du fait que les plans des projets d'implantation qui leur ont été communiqués ne sont qu'indicatifs ;
- que le nombre d'équipements du PARC EOLIEN pouvant être implantés ou surplombant les TERRAINS concernés peut être modifié, à la hausse comme à la baisse ;
- du fait que des servitudes peuvent être constituées sur les TERRAINS concernés, notamment pour le passage des câbles et le survol des pales, ce qu'ils acceptent expressément.

²Rayer la mention inutile et renseigner le cas échéant

Article 2 : Durée

La PROMESSE est consentie pour une durée initiale ferme de **HUIT (8) années**, commençant à courir à compter de la date de signature des présentes par l'ensemble des Parties.

En suite de sa durée initiale, cette PROMESSE se poursuit d'année en année par tacite reconduction.

Toutefois, une des Parties pourra refuser le renouvellement tacite de la présente PROMESSE par courrier adressé à l'autre partie par lettre recommandée avec accusé de réception (la date de la première présentation faisant foi) au moins SIX (6) mois à l'avance.

Le BAILLEUR ne pourra donc pas révoquer son engagement pendant la durée initiale (les HUIT (8) premières années) et la durée prorogée.

Avant l'expiration de cette durée, le PRENEUR a, à tout moment, la faculté de former définitivement ce BAIL par une simple levée d'option, comme précisé à l'article 12.

Article 3 : Engagements du BAILLEUR et de l'EXPLOITANT

1) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT autorisent le PRENEUR, à compter de la signature de la PROMESSE, et à titre gratuit, à procéder sur les BIENS, à toutes interventions pour les besoins des différentes études, analyses et enquêtes en vue de mettre en œuvre son projet de PARC EOLIEN ;

2) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT autorisent le PRENEUR, sur les BIENS, à déposer une ou plusieurs demande(s) de permis de construire pour la construction et l'implantation d'une ou plusieurs éoliennes et/ou d'un ou plusieurs postes de livraison sur les BIENS, une ou plusieurs demande(s) d'autorisation d'exploiter une ou plusieurs éolienne(s), demander toutes les autorisations administratives nécessaires à la construction, l'exploitation et le raccordement du PARC EOLIEN et constituer toutes servitudes d'accès temporaires ou permanentes, de passage de câbles, de survol, et d'aménagement d'aires de virage ou de grutage permanentes sur les BIENS, tel que stipulé à l'ANNEXE N°2 aux présentes ;

3) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'engagent à apporter leur concours au PRENEUR, dans toute la mesure utile ou nécessaire, pour toute assistance en vue des demandes d'autorisations administratives ;

4) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'interdisent pendant toute la durée de la présente PROMESSE, de modifier la disposition ou la configuration des lieux dans des conditions qui pourraient nuire aux intérêts du PRENEUR (tels que plantations ou constructions d'obstacles à l'écoulement de l'air, ou bâtiments trop proches et susceptibles d'être dans les zones à émergences réglementées).

5) Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT n'étant pas nécessairement en mesure d'apprécier ledit impact négatif ils consulteront le PRENEUR et recueilleront son accord écrit préalable. L'EXPLOITANT s'engage et le cas échéant la SOCIETE d'EXPLOITATION AGRICOLE, y compris leurs successeurs éventuels, s'engagent à convenir d'une résiliation partielle amiable du bail rural / résiliation de la mise à disposition, portant sur les terrains qui seront nécessaires à l'implantation des installations.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT ont définitivement consenti de régulariser tous contrats dans le cadre du projet du PRENEUR.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'obligent et obligent leurs ayants-droit ou ayants-causes éventuels, solidairement entre eux, à donner à BAIL, constituer toutes servitudes, au profit du PRENEUR, s'il lui plaît dans le délai fixé aux présentes.

Toute rétractation unilatérale de la volonté du BAILLEUR ou de l'EXPLOITANT sera de plein droit inefficace pendant la durée des présentes.

E.F J.S. N.F

G

Article 4 : Engagements du PRENEUR

1) Le PRENEUR s'engage à concerter le BAILLEUR et l'EXPLOITANT sur la localisation des installations constituant un PARC EOLIEN ;

2) Le PRENEUR s'efforcera, dans la limite du possible, de limiter l'emprise au sol des installations d'un PARC EOLIEN ;

3) A défaut de lever l'option comme précisé à l'article 12, le PRENEUR s'engage à restituer les BIENS au BAILLEUR en état de remise en culture avec de la terre végétale.

Article 5: Installation d'un ou plusieurs mât(s) de mesure

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT autorisent le PRENEUR à implanter un ou plusieurs mât(s) de mesure sur les BIENS moyennant une indemnité annuelle et forfaitaire dont le montant et la répartition sont indiqués dans la 3^{ème} PARTIE.

Article 6 : Installation d'un ou plusieurs instrument(s) de télédétection pour la mesure de vent de type SODAR ou LIDAR

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT autorisent le PRENEUR à implanter un ou plusieurs instrument(s) de télédétection pour la mesure de vent de type SODAR ou LIDAR par le PRENEUR sur les BIENS moyennant une indemnité dont le montant et la répartition sont indiqués dans la 3^{ème} PARTIE.

Article 7 : Exclusivité

Le BAILLEUR consent au PRENEUR, pendant toute la durée de la présente PROMESSE, une exclusivité sur les lieux, et s'engage en conséquence, pendant cette durée, à ne pas consentir de promesse de bail ou autre droit équivalent, sous quelque forme que ce soit, au profit d'un quelconque tiers et à ne donner aucune autorisation et à ne consentir aucun droit de quelque nature que ce soit, aucune autre promesse de bail, au profit de tout tiers, en vue de l'installation d'une ou plusieurs éoliennes dans le périmètre des communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, de Sexcles et de Saint-Julien-le-Pèlerin, et à ne pas en exploiter une directement ou indirectement dans le même rayon.

Le PRENEUR se réserve le droit de demander en justice l'annulation de tous actes conclus en violation de la présente PROMESSE, et de façon générale de recourir à toutes actions qui pourraient s'avérer nécessaires ou utiles en vue de préserver ses droits au titre de la PROMESSE, sans préjudice de tous dommages et intérêts qu'il pourrait solliciter de surcroît

Article 8 : Mutation de terrain – Changement d'EXPLOITANT

Dans le cas où le BAILLEUR céderait, transférerait ou démembrerait, à quelque titre ou pour quelque cause que ce soit, la propriété ou la jouissance de tout ou partie des BIENS à ses ayants-droits ou ayants-causes, le BAILLEUR s'engage à porter les présentes à sa connaissance, à obtenir de ce dernier qu'il s'engage par écrit au profit du PRENEUR à respecter l'intégralité des conditions de la PROMESSE de telle façon que le PRENEUR ne puisse en aucune façon être inquiété en conséquence de cette cession, transfert ou démembrement.

Dans le cas où la situation de l'EXPLOITANT changerait, à quelque titre ou pour quelque cause que ce soit, concernant son activité sur tout ou partie des BIENS, l'EXPLOITANT s'engage à porter les présentes à la connaissance de ses ayants-droits ou ayants-causes à quelque titre que ce soit, et à obtenir de ces derniers qu'ils s'engagent par écrit au profit du PRENEUR à respecter l'intégralité des conditions de la PROMESSE de telle façon que le PRENEUR ne puisse en aucune façon être inquiété en conséquence de ce changement.

Article 9 : Faculté de substitution

Le PRENEUR pourra se substituer toute personne physique ou morale de son choix, dans tout ou partie de ses droits et obligations au titre des présentes.

Le BAILLEUR accepte expressément cette faculté de substitution, et agrée dès à présent la ou les personnes qui, en cas de substitution, deviendrait(en)t titulaires des droits et obligations du PRENEUR au titre de la présente PROMESSE.

La notification par le PRENEUR au BAILLEUR d'une telle substitution sera effectuée par lettre recommandée avec accusé de réception (la date de première présentation faisant foi).

E.F A.S. NF G

Article 10 : Promesse de constitution de servitudes conventionnelles

Afin de permettre notamment la construction, l'exploitation et la maintenance d'un PARC EOLIEN, le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'obligent irrévocablement à constituer au profit du PRENEUR les servitudes qui pourraient être nécessaires à l'exploitation d'un PARC EOLIEN, et notamment des servitudes qui pourront avoir pour objet :

- le passage en surface de personnes et/ou d'engins, à tout moment et en toute période ;
- l'aménagement d'un chemin viabilisé d'une largeur approximative de cinq (5) mètres sur lequel le PRENEUR et ses préposés sont d'ores et déjà autorisés à pénétrer à pied ou avec tout type de véhicule à moteur ;
- la desserte, le stockage, le levage, la maintenance d'éoliennes ou matériels divers ;
- le passage souterrain de câbles et de gaines (à une profondeur comprise entre quatre-vingt (80) centimètres et deux cents (200) centimètres) ;
- le survol occasionné par le fonctionnement des pales des éoliennes ;
- la création provisoire d'aménagements, d'installations ou d'équipements nécessaires à la construction, l'exploitation, le contrôle, le nettoyage, le maintien, l'expertise, le remplacement, la rénovation, la modification, l'agrandissement ou le démantèlement d'éoliennes, incluant ainsi la réalisation de chemin(s), d'aire(s) de retournement ou de stockage et/ou permettant l'élargissement de virage(s).

De plus, le BAILLEUR et l'EXPLOITANT consentent au PRENEUR de former également sur leurs fonds une servitude générale de non plantandi, qui pourrait gêner le bon fonctionnement tant des éoliennes que des autres installations du PARC EOLIEN et de non altius tollendi, la hauteur maximum étant fixée à 10 mètres.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT laissent au PRENEUR la faculté de retenir à sa convenance :

- le nombre de servitudes ;
- l'objet exact de chacune ; et
- la localisation de l'assiette d'exercice de chacune.

Les servitudes seront établies entre les Parties en même temps que le BAIL à régulariser.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'engagent à imposer l'existence de ces servitudes à tous leurs ayants-droits ou ayants-cause tant que durera le BAIL, et éventuellement ses renouvellements successifs.

De son côté, le PRENEUR s'engage à assurer la remise en état des aires de levage, de maintenance et de stockage à la fin du BAIL afin qu'elles puissent reprendre leur destination agricole dans des conditions normales.

Il est toutefois précisé que ces servitudes auront pendant toute la durée du BAIL un caractère réel et non personnel. Ces servitudes ne dureront qu'autant que durera le BAIL. Elles s'éteindront lors de l'expiration de celui-ci. A la fin du BAIL, le PRENEUR s'engage à en demander à ses frais la radiation ainsi que celle des annotations éventuellement inscrites au fichier immobilier.

Article 11 : Promesse de l'EXPLOITANT et du BAILLEUR, relative au bail rural

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'engagent, en tant que promesse au profit du PRENEUR qui l'accepte comme telle, à résilier le bail rural les unissant sur les BIENS, dont la surface totale constitue le maximum pouvant être résilié, cette résiliation étant promise dans la mesure exacte du BAIL que le PRENEUR indique dans sa levée d'option à cet effet.

D'une façon générale, l'EXPLOITANT garantit au PRENEUR une occupation paisible des lieux et prendra toute disposition utile, notamment à l'égard des tiers, pour faire respecter ses droits.

Dans l'hypothèse où l'EXPLOITANT serait ou deviendrait propriétaire de terrains avoisinants, il s'engage pour la durée du BAIL à ne pas y ériger ou autoriser l'édification d'autres parcs éoliens, constructions, ou autres obstacles (tel que par exemple la plantation d'arbres à croissance rapide) susceptibles de limiter ou d'empêcher la production d'énergie électrique par le PARC EOLIEN du PRENEUR.

Article 12 : Levée de l'option à BAIL

Jusqu'au dernier jour inclus de la durée des présentes, le PRENEUR a la faculté, à quelque moment que ce soit, de lever l'option dont il bénéficie, soit pour régulariser le BAIL, soit pour régulariser une ou plusieurs servitudes, soit les deux à la fois.

12.1. Forme et contenu

Aux fins d'informer le BAILLEUR et l'EXPLOITANT de la levée de l'option, le PRENEUR lui adresse une lettre recommandée avec accusé de réception à l'adresse indiquée aux présentes (la date de première présentation faisant foi).

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT seront ainsi informés que le PRENEUR forme un BAIL et/ou une ou plusieurs servitudes, ce dernier précisant dans sa lettre recommandée avec accusé de réception, par exemple au moyen d'un plan ou d'un document de division cadastrale, la ou les parties des Parcelles retenues pour être prise à BAIL et/ou celles qui seront grevées de servitudes, ainsi que la localisation et l'étendue de chacune d'elles. La renonciation du l'EXPLOITANT au bail rural, prendra ainsi également effet.

12.2. Modalités

Après sa levée d'option, le PRENEUR indique au BAILLEUR et à l'EXPLOITANT les coordonnées du notaire chez lequel il leur fixera un rendez-vous, afin que le BAIL et la résiliation partielle de bail rural, déjà formés par simple levée d'option, fassent l'objet d'une constatation en la forme authentique, aux fins d'en permettre la publication. Les frais d'acte sont à la charge du PRENEUR, ainsi que ceux de géomètre et de publication. Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT pourront se faire représenter par le notaire de leur choix.

Le BAILLEUR et l'EXPLOITANT s'obligent à se rendre à ce rendez-vous et, afin de le préparer, à fournir au notaire qui lui en ferait la demande toute pièce nécessaire à la rédaction du BAIL. En cas d'inexécution, la situation étant constatée, les Parties écartent l'article 1142 du Code civil afin que cette obligation soit, au besoin, susceptible d'une exécution forcée.

12.3. Effets

La levée d'option du PRENEUR forme définitivement à sa date et lieu la convention à laquelle le BAILLEUR et l'EXPLOITANT ont déjà définitivement et irrévocablement consenti, cette formation n'étant ainsi pas repoussée au jour de la rédaction d'un acte notarié (qui n'est requis qu'à des fins de publicité foncière), étant ici précisé que le BAIL sera consenti pour une durée de TRENTE (30) ans à compter de la signature de l'acte authentique, ainsi que précisé à l'ANNEXE N°3 ci-après.

Article 13 : Déclarations spéciales du BAILLEUR

Le BAILLEUR est le seul et unique propriétaire des BIENS, sur lequel ne s'exerce à la date des présentes aucun autre droit que le sien. Le BAILLEUR déclare en outre ignorer tout élément relatif à ces BIENS susceptible d'affecter le projet du PRENEUR, projet qu'il déclare bien connaître.

A cet effet, le BAILLEUR déclare notamment :

- qu'il n'a conclu aucun acte juridique (promesse de bail emphytéotique, convention de constitution de servitude...) avec tous tiers ni sur la/les parcelles objet des présentes ni sur les parcelles adjacentes lui appartenant dans un rayon de six (6) kilomètres autour de la zone présentée en ANNEXE N°1 aux présentes ;
- qu'aucune servitude incompatible avec le projet du PRENEUR ne grève les BIENS concernés par les présentes ;
- qu'aucune charge hypothécaire et qu'aucun privilège ne grève ces BIENS et qu'aucune demande de saisie, aucune interdiction d'aliéner, d'hypothéquer ou aucun droit de retour n'existe ;
- qu'il n'a pas connaissance de l'existence, dans le sous-sol/tréfonds des BIENS de vestiges archéologiques ou de cavités souterraines, même remblayées, creusées par l'homme ou naturelles ;
- que ces BIENS ne font pas l'objet, tant en demande qu'en défense, d'une procédure en cours (notamment pour raisons de servitude, troubles de voisinage, délimitation de limite parcellaire, remembrement, expropriation, constitution de réserve foncière etc.) et ne sont pas susceptibles de donner lieu à une telle procédure ;
- que ces BIENS ne font l'objet d'aucune demande en nullité, en résolution/résiliation ou, plus généralement, en anéantissement des droits du BAILLEUR sur ce tènement ;
- que rien, dans sa situation, n'est de nature à faire obstacle à la conclusion des présentes, ni du futur BAIL ou des servitudes, ou à en remettre en cause la validité ou l'efficacité ;
- que, à sa connaissance, aucun sinistre n'a jamais été déclaré sur ces BIENS ;
- que, depuis qu'il en est propriétaire, ces BIENS n'ont subi aucun sinistre ayant donné lieu au versement d'une indemnité en application de l'article L. 125-2 ou L. 128-2 du Code des assurances ;
- que, à sa connaissance, d'une façon générale, ces BIENS sont libres de tous obstacles factuels et juridiques (notamment un projet d'aménagement foncier, de type remembrement, réserve foncière ou expropriation), de tous obstacles légaux, administratifs et conventionnels pouvant empêcher ou compliquer la réalisation du projet du PRENEUR ou l'exercice d'un droit réel, comme celui découlant d'un BAIL, pour les besoins de la réalisation et de l'exploitation, si bon semble au PRENEUR, du PARC EOLIEN et notamment qu'il n'est consenti aucun droit sur ce BIEN (prêt à usage, bail civil, rural, commercial, etc.) autre que ceux déjà consentis au PRENEUR ;
- que, plus largement, ce BIEN est libre, en fait comme en droit, de toute occupation, licite ou illicite, précaire ou durable ;

E.F J.S. NF G

- que ces BIENS n'ont jamais été inondés ou fait l'objet d'une coulée de boue ou d'un mouvement important de terrain ;
- que ces BIENS n'ont fait l'objet d'aucun remblai (terre, déchets, débris, etc.). A cet égard, le BAILLEUR remet au PRENEUR les informations relatives à l'existence d'une zone couverte par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, et/ou d'une zone de sismicité définie par décret en Conseil d'Etat, conformément à l'article L. 125-5 du Code de l'environnement.

Le BAILLEUR s'engage à informer le PRENEUR, pendant toute la durée des présentes, si l'une des informations ci-dessus venait à changer.

Article 14 : Extension

Le BAILLEUR s'engage à consentir au PRENEUR, par voie d'avenant à ladite PROMESSE ou par la signature d'une nouvelle promesse unilatérale de bail emphytéotique et de servitudes associées, la location de tout ou partie des parcelles dont il est propriétaire pour les besoins du PARC EOLIEN et/ou dans le cadre d'un projet d'extension du PARC EOLIEN dans le périmètre des communes de Camps-Saint-Mathurin-Léobazel, de Sexcles et de Saint-Julien-le-Pèlerin, dans les termes et conditions prévus dans la présente PROMESSE.

Article 15 : Impôts et taxes

Le PRENEUR devra acquitter toutes les contributions et charges relatives au bien loué, y compris les taxes foncières y afférentes.

Article 16 : Indivisibilité

Les Parties déclarent que la présente PROMESSE forme un tout indivisible avec ses annexes.

Article 17 : Election de domicile – Attribution de compétences

Pour l'exécution des présentes et de leurs suites, les Parties élisent domicile en leurs domiciles ou sièges respectifs.

Toutes difficultés relatives à la présente PROMESSE seront soumises à défaut d'accord amiable au tribunal compétent du lieu de situation des TERRAINS. Cette clause d'élection de compétence par accord express des Parties s'applique même en cas de référé.

Article 18 : Confidentialité

Le BAILLEUR s'interdit formellement de diffuser à quiconque, que ce soit pendant la durée de ses relations avec le PRENEUR ou à l'issue de leur expiration pour quelque cause que ce soit, toutes les informations confidentielles concernant le PRENEUR, et dont il pourrait avoir connaissance, ce compris toute ou partie des présentes, sauf accord exprès et préalable du PRENEUR.

Le BAILLEUR s'engage à faire respecter cette obligation par tous ses ayants-droits et ayants-causes et généralement toutes les personnes qui interviendront en exécution de la présente. Pour ce faire, le BAILLEUR s'engage à prendre toutes précautions pour prévenir tous risques de divulgations desdites informations.

Article 19 : Sort des conventions antérieures

D'un commun accord entre les Parties, il est convenu que les conditions de la présente PROMESSE se substituent purement et simplement à celles figurant dans tout éventuel avant-contrat et dans tout autre document quelconque régularisés entre elles dès avant ce jour, en vue des présentes.

Aucune des Parties ne pourra s'en prévaloir pour invoquer des clauses contraires à celles figurant aux présentes.

Cette PROMESSE expressément acceptée par chacune des Parties, constitue pour elles, une condition essentielle et déterminante du présent acte.

N.S. EF NF G

3^{ème} PARTIE – CONDITIONS FINANCIERES

Article 20 – INDEMNISATION POUR L'EVENTUELLE INSTALLATION D'UN OU PLUSIEURS MAT(S) DE MESURE DE VENT

20.1. Montant de l'indemnité

L'installation d'un ou plusieurs mat(s) de mesure de vent fera l'objet d'une indemnité annuelle d'un montant de **HUIT CENTS (800) EUROS** par mat de mesure implanté, payable dans les trois (3) mois de la date d'installation, puis chaque année dans les trois (3) mois de la date anniversaire de ladite installation, jusqu'au démantèlement complet du/des mats qui interviendra au plus tard à la date d'expiration de la présente PROMESSE.

20.2. Répartition de l'indemnité

- **Cas où il y a un BAILLEUR PROPRIETAIRE et un BAILLEUR USUFRUITIER mais pas d'EXPLOITANT**

D'un commun accord entre le BAILLEUR et le PRENEUR, l'indemnité pour l'implantation d'un ou plusieurs mat(s) de mesure sera versée dans son intégralité au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1).

- **Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR**

L'indemnité stipulée ci-dessus sera répartie de la manière suivante :

- o **267 EUROS par mat de mesure implanté**, au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1),
- o **533 EUROS par mat de mesure implanté**, au profit de l'EXPLOITANT qui seront versés par le PRENEUR à l'EXPLOITANT pour le compte du BAILLEUR.

Article 21 – INDEMNISATION POUR L'EVENTUELLE INSTALLATION D'UN OU PLUSIEURS INSTRUMENT(S) DE TELEDETECTION POUR LA MESURE DE VENT de type SODAR ou LIDAR

21.1. Montant de l'indemnité

L'installation d'un ou plusieurs instrument(s) de télédétection pour la mesure de vent fera l'objet d'une indemnité mensuelle de **CENT (100) EUROS** par instrument de télédétection implanté, payable au retrait de l'équipement, et pour une durée minimum de trois (3) mois.

21.2. Répartition de l'indemnité

- **Cas où il y a un BAILLEUR PROPRIETAIRE et un BAILLEUR USUFRUITIER mais pas d'EXPLOITANT**

D'un commun accord entre le BAILLEUR et le PRENEUR, l'indemnité pour l'implantation d'un ou plusieurs instrument(s) de télédétection pour la mesure de vent sera versée dans son intégralité au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1).

- **Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR**

L'indemnité stipulée ci-dessus sera répartie de la manière suivante :

- o **33 EUROS par instrument de télédétection implanté pour la mesure de vent**, au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1),
- o **67 EUROS par instrument de télédétection implanté pour la mesure de vent**, au profit de l'EXPLOITANT qui seront versés par le PRENEUR à l'EXPLOITANT pour le compte du BAILLEUR.

Article 22 – REDEVANCE DUE AU TITRE DU BAIL EMPHYTEOTIQUE

22.1. Montant total de la redevance

Le BAIL sera consenti et accepté moyennant une redevance annuelle fixée à:

TROIS MILLE (3000) EUROS par Mégawatt installé sur les TERRAINS par le PRENEUR;

SEPT CENT (700) EUROS par poste de livraison installé sur les TERRAINS par le PRENEUR.

22.2. Répartition de la redevance

- **Cas où il y a un BAILLEUR PROPRIETAIRE et un BAILLEUR USUFRUITIER mais pas d'EXPLOITANT**

D'un commun accord entre les Parties, la redevance stipulée ci-dessus sera versée dans son intégralité au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1) ;

- **Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR**

Tant que le PRENEUR exploitera le PARC EOLIEN et tant que l'EXPLOITANT exploitera les terres jouxtant ce dernier, cette redevance fera l'objet d'une répartition entre le BAILLEUR et l'EXPLOITANT. Cette répartition a

N.S. E.F MF G

pour objet d'indemniser l'EXPLOITANT pour la gêne occasionnée ainsi qu'il est expliqué au paragraphe « INDEMNITE AU PROFIT DE L'EXPLOITANT » de l'ANNEXE 3. Ainsi, au titre du BAIL et tant que durera le BAIL rural, la redevance sera répartie de la manière suivante :

- 1 000 EUROS par Mégawatt installé et/ou 233 EUROS par poste de livraison installé, à titre de redevance pour le BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1),
- 2 000 EUROS par Mégawatt installé et/ou 467 EUROS par poste de livraison installé pour l'EXPLOITANT, à titre d'indemnité qui seront versés par le PRENEUR à l'EXPLOITANT pour le compte du BAILLEUR.

Article 23 – INDEMNISATIONS DIVERSES DUES AU TITRE DES SERVITUDES ASSOCIEES

23.1. Chemin d'accès

Le chemin d'accès, d'une largeur de cinq (5) mètres, fera l'objet d'une indemnité annuelle d'un montant de QUATRE (4) EUROS par mètre linéaire d'emprise du chemin.

23.2. Câble de transport d'énergie électrique enterré

Le câble enterré fera l'objet d'une indemnité unique, globale et forfaitaire d'un montant de TROIS (3) EUROS par mètre linéaire d'emprise du câble enterré sous les BIENS du BAILLEUR, excepté sous les TERRAINS.

23.3. Survol d'une éolienne

La création d'une servitude de surplomb pour permettre le fonctionnement des pales de/des éolienne(s) composant le PARC EOLIEN s'exercera en aérien sur toute la surface couverte par les pâles de/des éolienne(s) sise(s) sur les TERRAINS moyennant une indemnité unique, globale et forfaitaire d'un montant de CINQ CENT (500) EUROS par parcelle survolée ne comprenant pas déjà une ou plusieurs éoliennes.

23.4. Répartition de la/des indemnité(s)

- Cas où il y a un BAILLEUR PROPRIETAIRE et un BAILLEUR USUFRUITIER mais pas d'EXPLOITANT
D'un commun accord entre le BAILLEUR et le PRENEUR, la/les indemnités stipulée(s) ci-dessus sera/seront versée(s) dans son/leur intégralité au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1).

- Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR

La/les indemnité(s) stipulée(s) au présent article sera/seront répartie(s) de la manière suivante :

- 1,3 EUROS/ml d'emprise du chemin d'accès créé et/ou 1 EUROS/ml de câble enterré et/ou 167 EUROS/parcelle survolée ne comprenant pas déjà une ou plusieurs éoliennes (1), au profit du BAILLEUR PROPRIETAIRE – BAILLEUR USUFRUITIER (1),
- 2,7 EUROS/ml d'emprise du chemin d'accès créé et/ou 2 EUROS/ml de câble enterré et/ou 333 EUROS/parcelle survolée ne comprenant pas déjà une ou plusieurs éoliennes (1), au profit de l'EXPLOITANT, qui seront versés par le PRENEUR à l'EXPLOITANT pour le compte du BAILLEUR.

Article 24 : Indemnisation pour dégâts aux cultures

Tous dommages causés par le PRENEUR sur les BIENS exploités par l'EXPLOITANT feront l'objet d'une indemnité au profit de ce dernier, calculée selon le barème de la chambre d'agriculture du Département où se trouvent les BIENS endommagés.

L'EXPLOITANT devra fournir, au plus tard le 15 décembre suivant l'année culturale, un calcul argumenté avec des justificatifs. Le PRENEUR le dédommagera de la somme correspondante.

L'indemnisation devra quant à elle intervenir au plus tard le 31 mars suivant l'année culturale au cours de laquelle les dégâts auront été causés.

Les Parties conviennent d'un commun accord que le BAILLEUR ne percevra aucune indemnité à ce titre, à l'exception du cas où il n'y a pas d'EXPLOITANT.

(1) Rayer la mention inutile

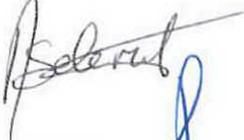
A.S. E.F. NF G

Fait en 4 exemplaires,

Le 17/07/2016, à Camps St Mathurin diobazel

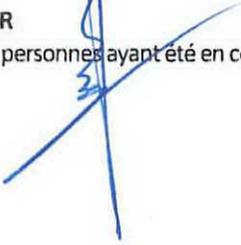
NU- PROPRIETAIRE(S)

USUFRUITIER(S)



PRENEUR

Nom des personnes ayant été en contact avec le PROPRIETAIRE: Laurence DOUSSOT et Antoine CROIZE



EXPLOITANT



ANNEXE 2 : AUTORISATION

Je, soussigné(e) Madame SALAVERT, représentante de la section de MAZEYRAT, propriétaire

Je, soussigné, Monsieur FRAYSSE Eric, exploitant

Je, soussignée, Madame FRAYSSE Nathalie née COUDERT, exploitant

Des parcelles suivantes :

Références cadastrales :	Surface (HA A CA)
224 AK 61	00 12 95
224 AK 62	02 19 40
224 AK 130	06 47 65

Sur les Communes de Camps Saint Mathurin Leobazel et Sexcles

AUTORISENT

La Société dénommée **EOLFI** société par actions simplifiée au capital de 4.080.400 EUROS, dont le siège est à PARIS 8EME ARRONDISSEMENT (75008), 25 Place de la Madeleine, identifiée au SIREN sous le numéro 477.951.644, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris, représentée par son Président, la société EOLFI, elle-même représentée par Monsieur Germain PEYER, dûment habilité à l'effet des présentes,

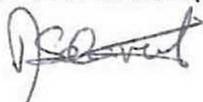
- A déposer une ou plusieurs demande(s) de permis de construire et une ou plusieurs demande(s) d'autorisation d'exploiter pour la construction et l'implantation d'une ou plusieurs éoliennes et/ou d'un ou plusieurs postes de livraison sur la / les parcelle(s) ci-dessus désignée(s) ;
- A déposer une ou plusieurs demande(s) d'autorisation de défrichement sur la / les parcelle(s) ci-dessus désignée(s) ;
- A demander toutes les autorisations administratives nécessaires à la construction, l'exploitation et au raccordement du PARC EOLIEN ;
- A constituer toutes servitudes temporaires ou permanentes, notamment d'accès, de passage de câbles, de survol, et d'aménagement d'aires de virage ou de grutage sur la / les parcelle(s) ci-dessus désignée(s) ;

Cette autorisation bénéficie exclusivement à la société (...) et nous nous engageons à ne consentir aucune autorisation ayant le même objet sur la / les parcelle(s) ci-dessus désignée(s) au profit de tout tiers pendant toute la durée de la PROMESSE.

Fait en 4 exemplaires,

A Camps, le 17/07/2016

PROPRIETAIRE(S)



USUFRUITIER(S)

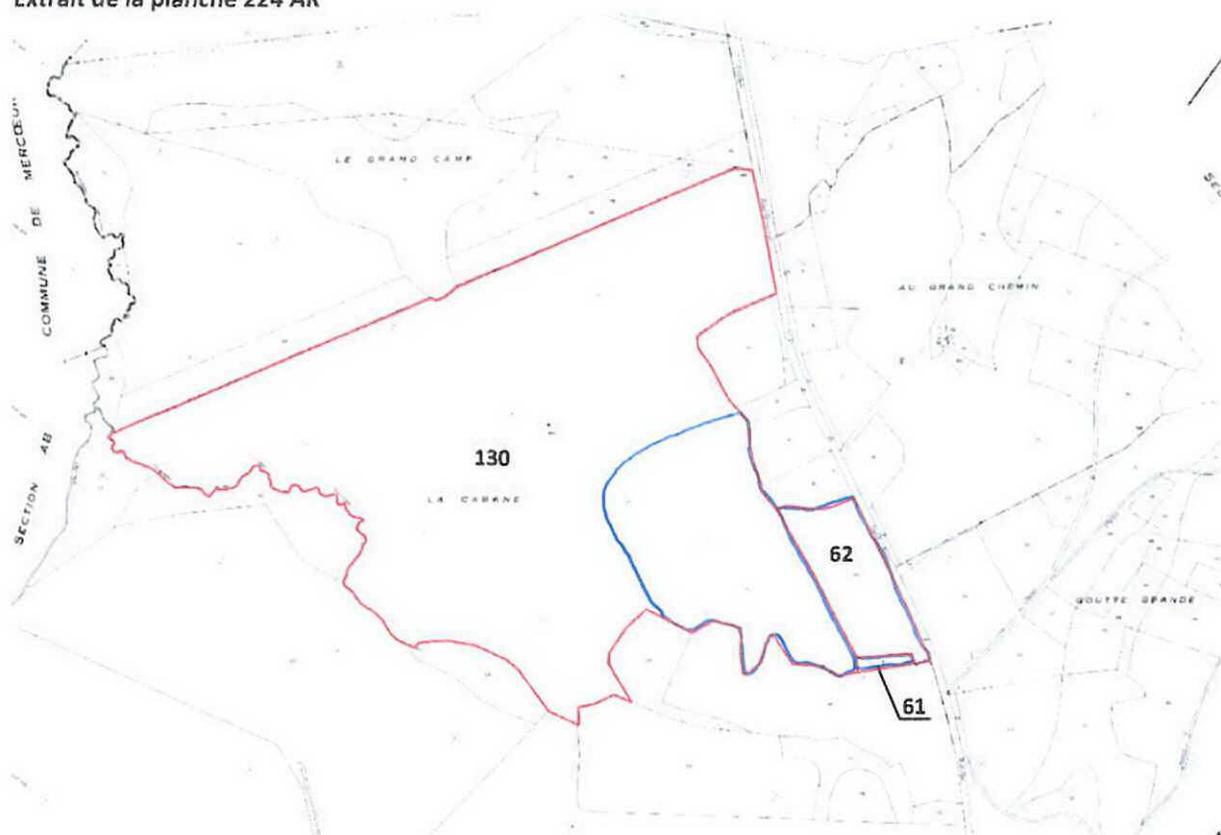
EXPLOITANT



E.F D.S. NF G

ANNEXE 1 : ZONE D'ETUDE

Extrait de la planche 224 AK



Parcelle 224-AK n°130 : Partie exploitée par l'exploitant



Zone d'étude

Limites cadastrales

Limites des parties des parcelles faisant l'objet de la présente PROMESSE

E.F D.S. NF G

ANNEXE 3 - CONDITIONS DU FUTUR BAIL EMPHYTEOTIQUE ET SERVITUDES ASSOCIEES

RESILIATION PARTIELLE OU TOTALE DU BAIL RURAL

Par la présente, dans l'hypothèse de la réalisation des conditions stipulées ci-avant, le BAILLEUR et l'EXPLOITANT donnent leur accord pour résilier, à compter de la date d'effet du BAIL, le bail rural dont l'EXPLOITANT est titulaire, mais seulement en ce qu'il porte sur la surface qui sera prise à BAIL par le PRENEUR.

Cette résiliation partielle de bail rural a lieu sans indemnité de part ni d'autre entre le BAILLEUR et l'EXPLOITANT et sans diminution de fermage pour l'avenir.

DUREE DU BAIL

Le BAIL sera consenti et accepté pendant une durée de **TRENTE (30) années** entières et consécutives à compter de la signature du BAIL par acte authentique.

Le PRENEUR se réserve la faculté de proroger le terme du BAIL pour deux périodes successives de CINQ (5) ans maximum, dans les mêmes termes et conditions que le BAIL initial.

Après une durée de dix-huit (18) ans et un (1) jour, le PRENEUR peut mettre fin au Bail par anticipation, sans indemnité de part ni d'autre, dans tous les cas prévus à l'article RESILIATION DU BAIL ci-après.

DESTINATION DU BAIL

Le PRENEUR est libre de réaliser sur les surfaces prises à BAIL notamment tous les travaux, aménagements et installations, quels qu'ils soient.

Pendant toute la durée du BAIL, le PRENEUR pourra librement modifier les constructions et installations qu'il aurait déjà effectuées.

Un état des lieux contradictoire sera établi par les Parties, à l'initiative du PRENEUR et à ses frais, à la date de prise d'effet du BAIL.

ETAT DES LIEUX

Les Parties conviennent qu'un état des lieux contradictoire établi, aux frais du PRENEUR, au plus tard avant la déclaration d'ouverture de chantier que le PRENEUR déciderait, sera dressé en autant d'exemplaires que de Parties aux présentes, chacune s'engageant alors à conserver le sien. Il tiendra lieu de référence entre les Parties, spécialement au terme du BAIL et dans le cadre plus général de l'obligation de démantèlement prévue ci-dessous.

Si le BAILLEUR ne se rendait pas à la convocation du PRENEUR, ce dernier pourra faire établir unilatéralement cet état des lieux qu'il adressera, ensuite, au BAILLEUR par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Ce dernier disposera, à compter de la première présentation de ladite lettre, de deux (2) semaines pour faire ses observations sur le projet ou pour l'accepter. A l'expiration de ce délai, il est expressément convenu que son silence vaudra acceptation. L'état des lieux sera alors définitif et réputé établi contradictoirement.

REDEVANCE

Le BAIL sera consenti et accepté moyennant une redevance annuelle dont le montant et la répartition sont conformes à la 3^{ème} PARTIE des présentes.

Païement

La redevance est payable annuellement en une seule fois, à terme à échoir, le 31 mars de chaque année, et pour la première année et la dernière année, *pro rata temporis* compte tenu de la date de signature du BAIL entre les Parties.

Indexation de la redevance

La redevance ci-dessus fixée sera susceptible d'être indexée à la date anniversaire du premier règlement, dans les conditions suivantes.

La redevance sera indexée sur l'indice d'inflation L défini dans le contrat de vente à ELECTRICITE DE FRANCE de l'électricité produite par le PARC EOLIEN.

L'indice L est ainsi défini par l'article 7 de l'arrêté ministériel du 17 novembre 2008 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent :

$$L = 0,4 + 0,4 \frac{ICHTTS1}{ICHTTS1(o)} + 0,2 \frac{PPE1}{PPE1(o)}$$

Formule dans laquelle :

1° - ICHTTS1 est la valeur définitive de la dernière valeur connue du coût horaire du travail (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques, publié au BOCCRF ou par toute autre revue spécialisée, au jour où la redevance est due.

2° - PPE1 est la valeur définitive de la dernière valeur connue de l'indice des prix à la production de l'industrie et des services aux entreprises pour l'ensemble de l'industrie (marché français).

3° - ICHTTS1(o) et PPE1(o) sont les valeurs définitives des dernières valeurs connues au jour de la prise d'effet du bail

Ainsi, chaque année la redevance sera indexée suivant la formule suivante :

E.F. N.S. NF G

Redevance 1 = Redevance O X L

Ou : Redevance 1 = Redevance à payer pour l'année considérée

Redevance 0 = Redevance de référence tel qu'indiquée au présent contrat.

Cette indexation sera effectuée annuellement en fonction de l'indice L au moment de la révision.

En cas de cessation de publication ou de disparition des indices ICHTS ou PPE avant l'extinction du présent BAIL et si un nouvel indice destiné à remplacer celui disparu est publié, la redevance est de plein droit indexée sur L en fonction de ce nouvel indice, et le passage de l'ancien indice au nouveau s'effectuera en utilisant le coefficient de raccordement nécessaire. Si le nouvel indice destiné à remplacer celui disparu n'est pas publié, il appartiendra aux Parties de se mettre d'accord sur le choix d'un nouvel indice. A défaut d'accord entre elles, l'indice de remplacement sera déterminé par un expert désigné judiciairement à la requête de la Partie la plus diligente par le Président du tribunal de grande instance, les Parties s'engageant à appliquer l'indice retenu par cet expert.

L'absence d'indice de référence ou le retard dans sa publication ne pourront autoriser le PRENEUR à retarder le paiement des redevances. Celles-ci devront être payées normalement à l'échéance sur la base de l'échéance précédente, sauf compte en ajustement ultérieur.

INDEMNITE AU PROFIT DE L'EXPLOITANT (Cas où l'EXPLOITANT est différent du BAILLEUR)

Conformément à la répartition de la redevance fixée dans la 3^{ème} PARTIE des présentes, le PRENEUR s'engage à indemniser l'EXPLOITANT, au nom et pour le compte du BAILLEUR, pour la gêne occasionnée lors des phases de construction puis d'exploitation du PARC EOLIEN, et notamment :

Phase de travaux :

- Elargissement de pistes ou chemins d'accès
- Mise en place de pistes ou chemins d'accès provisoires
- Création d'aires de stationnement d'engins
- Création d'aires de grutage
- Mise en place de pistes ou chemins d'accès permanents, pour la phase d'exploitation
- Mise en place de servitudes : réseaux enterrés ...

Phase d'exploitation

- Survol des TERRAINS exploités par l'EXPLOITANT
- Accès aux installations par les chemins existants et à créer, pour exploitation et maintenance
- Existence de servitudes à créer : réseaux enterrés ...
- Mise en place d'aires de grutage, pour maintenances lourdes éventuelles

Montant – Paiement – Indexation de l'indemnité

En contrepartie des gênes ci-dessus décrites, le PRENEUR s'engage à verser à l'EXPLOITANT, au nom et pour le compte du BAILLEUR, une indemnité annuelle dont le montant est fixé dans la 3^{ème} PARTIE des présentes.

L'EXPLOITANT ne pourra prétendre à aucune autre indemnité à ce titre.

L'indemnité sera payable et sera révisable de la même manière que la redevance ci-dessus.

Indemnisation de l'EXPLOITANT pour dégâts aux cultures

En cas de prise de possession du/des TERRAIN(S) (exception faite des chemins et des plateformes d'accès aux éoliennes qui seront maintenus libres de toute culture pendant toute la durée du BAIL) en cours d'année culturale – lors d'interventions ultérieures pour les besoins de l'entretien - une indemnité pour perte d'avance en terre ou perte de récolte sera versée à l'EXPLOITANT selon les barèmes d'indemnisation des destructions des récoltes ou de destruction des sols en vigueur dans le département de lieu de situation du bien loué.

L'EXPLOITANT devra fournir, au plus tard le 15 décembre suivant l'année culturale, un calcul argumenté avec des justificatifs. Le PRENEUR le dédommagera de la somme correspondante.

L'indemnisation devra quant à elle intervenir au plus tard le 31 mars suivant l'année culturale au cours de laquelle les dégâts auront été causés.

INDEMNISATIONS DIVERSES DUES AU TITRE DES SERVITUDES ASSOCIEES

Le BAIL ou la Convention de servitudes pourra faire l'objet d'indemnités diverses au titre d'une ou plusieurs servitudes(s) associée(s) dont le montant et la répartition sont conformes à la 3^{ème} PARTIE des présentes.

Chemin d'accès

Le chemin d'accès nécessaire à l'installation et à l'exploitation du PARC EOLIEN, avec ou sans câble enterré, fera l'objet d'une indemnité annuelle dont le montant et la répartition sont fixés à l'article 23.1 de la PROMESSE.

Cette indemnité est payable annuellement en une seule fois, à terme à échoir, le 31 mars de chaque année, et pour la première année et la dernière année, *prorata temporis* compte tenu de la date de signature du BAIL ou de la Convention de servitudes entre les Parties, à la condition qu'il s'agisse d'un nouveau chemin créé. Tout chemin existant dès lors que ses dimensions ne seront pas affectées, ne donnera pas lieu à indemnité.

E.F. 07.05. NF Cm

Câble de transport d'énergie électrique enterré

Le câble enterré sauf pour la portion éventuelle passant sous un chemin, fera l'objet d'une indemnité globale, unique et forfaitaire dont le montant et la répartition sont fixés à l'article 23.2 de la PROMESSE, qui sera versée à la date de signature du BAIL ou de la Convention de servitudes entre les Parties.

Servitude de surplomb

Le surplomb circulaire de pâles d'une ou de plusieurs éoliennes sur le fonds servant fera l'objet d'une indemnité globale, unique et forfaitaire dont le montant, la répartition et les conditions sont fixés à l'article 23.3 de la PROMESSE, qui sera versée à la date de signature du BAIL ou de la Convention de servitudes entre les Parties.

RESILIATION DU BAIL

a) A la demande du PRENEUR :

Plus de 18 ans et 1 jour après le début du BAIL, le PRENEUR pourra demander sa résiliation du BAIL, sans indemnité, ainsi qu'il est dit ci-dessus, dans le cas où l'une quelconque des hypothèses suivantes se réaliserait :

- Annulation, abrogation ou modification totale ou partielle d'un ou plusieurs des textes visant le contrat d'achat d'électricité (loi n° 2300-108 du 10 février 2000 et textes subséquents), ayant pour conséquence une modification substantielle du contrat d'achat d'électricité, et notamment de sa durée et/ou de son tarif ;
- Expiration, non-renouvellement ou résiliation, pour quelque cause que ce soit, d'un contrat nécessaire à l'exploitation du PARC EOLIEN (contrat d'achat d'électricité, contrat d'injection, etc) ;
- Remise en cause, pour quelque cause que ce soit, de la viabilité économique ou de la rentabilité de l'exploitation du PARC EOLIEN ;
- Non-obtention de tout financement nécessaire à l'implantation ou à l'exploitation du PARC EOLIEN ;
- Arrêt définitif, total ou partiel, de l'exploitation d'une ou plusieurs éoliennes, pour des raisons indépendantes de la volonté du PRENEUR telles que :
 - Annulation, modification ou retrait affectant les autorisations, permis, certificats ou licences nécessaires à l'exploitation du PARC EOLIEN
 - Destruction d'une ou plusieurs éoliennes
 - Destruction, modification, renforcement, trouble grave affectant le réseau public d'électricité, entraînant une interruption ou suspension de l'exploitation du PARC EOLIEN supérieure à trois (3) mois
 - Décision d'une autorité administrative ou judiciaire, entraînant une interruption ou suspension de l'exploitation du PARC EOLIEN supérieure à trois (3) mois.

Cette résiliation aura lieu aux frais exclusifs du PRENEUR.

Il est précisé qu'il ne pourra, dans ce cas, se soustraire à ses obligations de restitution des lieux en l'état.

b) A la demande du BAILLEUR

De son côté, le BAILLEUR peut demander judiciairement la résiliation du Bail :

- à défaut de paiement à l'échéance de deux (2) termes annuels de redevance, dans les conditions fixées à l'article L. 451-5 du Code rural et de la pêche maritime ;
- en cas d'agissements du PRENEUR de nature à commettre des détériorations graves sur le(s) TERRAIN(S).

Dans toutes les hypothèses, le BAILLEUR devra adresser au PRENEUR une sommation par exploit d'huissier. Si elle est non suivie d'effet, le BAILLEUR sera recevable à saisir la Justice.

Conformément à l'intention des Parties, il est expressément convenu que si, pour quelque raison que ce soit, le présent accord ne pouvait recevoir la qualification de Bail emphytéotique, le BAILLEUR s'engage de manière irrévocable à ne pas se prévaloir des dispositions des articles 551 à 553 et 555 du Code civil, acceptant ainsi de ne pas prétendre à la propriété des biens entreposés par le PRENEUR sur les terrains objet des présentes, ainsi que des constructions, ouvrages, installations et améliorations qui pourraient y être réalisées par le PRENEUR ou sur l'assiette des servitudes qui lui profitent, pour une durée identique à celle prévue pour le Bail emphytéotique.

Par conséquent, et pendant cette durée, le BAILLEUR s'engage également à ne pas demander la démolition ou l'enlèvement de tout ou partie des constructions, ouvrages, installations et améliorations qui pourraient être réalisés par le PRENEUR.

Le présent paragraphe est autonome, ce que les Parties déclarent accepter l'une et l'autre.

ENTRETIEN ET MODIFICATIONS DES AMENAGEMENTS ET DES EQUIPEMENTS – MISE AUX NORMES – GROSSES REPARATIONS - RECONSTRUCTION

Pendant tout le cours du BAIL, le PRENEUR devra conserver en bon état d'entretien les constructions et les aménagements qu'il aura effectués, conformément aux dispositions de l'article L. 451-8 deuxième alinéa du Code rural et de la pêche maritime, à ses frais et sous sa responsabilité, et fera les réparations de toute nature sans obligation de reconstruire les éoliennes en cas de destruction totale ou partielle.

Il devra également effectuer les grosses réparations telles qu'elles sont définies par l'article 606 du Code civil et par l'usage, ainsi que le remplacement de tous les éléments au fur et à mesure que cela se révèlera nécessaire.

De convention expresse, pendant la durée du BAIL, le PRENEUR sera tenu d'effectuer à ses frais les travaux rendus nécessaires par la mise en conformité des installations avec les règles de sécurité et de protection de l'environnement imposées par l'autorité administrative. Il informera alors le BAILLEUR de toutes les mesures qu'il aura pu prendre pour parvenir à cette mise aux normes techniques.

Le PRENEUR peut effectuer pendant le cours du BAIL sur les TERRAINS , sans l'autorisation du BAILLEUR, toutes constructions et toutes améliorations - notamment pour tenir compte des évolutions techniques - étant précisé qu'elles devront alors être faites en conformité des prescriptions administratives et réglementaires.

ASSURANCES

Dans son activité sur les TERRAINS, le PRENEUR devra respecter la réglementation en vigueur et agira sous sa responsabilité exclusive. Il sera tenu d'assurer, pendant tout le cours du BAIL et pour une somme suffisante, et de maintenir assurées contre tous les risques y afférents, les constructions qu'il se propose d'édifier.

Le PRENEUR répondra de tous dommages causés au BAILLEUR et tous tiers qui pourraient résulter directement des travaux de construction, de l'exploitation, de l'entretien ou du démantèlement du PARC EOLIEN. Afin de couvrir cette responsabilité, il s'engage à contracter à partir du début des travaux une assurance d'un montant suffisant.

Il paiera les primes à leurs échéances et justifiera du tout au BAILLEUR, à première demande de ce dernier, par la production des polices et des quittances.

CONDITIONS RELATIVES AU DEMANTELEMENT

A la cessation définitive de l'exploitation du PARC EOLIEN, toutes les installations édifiées sur les BIENS par le PRENEUR ou ses ayants-cause, comme toutes améliorations de quelque nature qu'elles soient (notamment, la ou les éventuelles turbines, leurs accessoires et leur mât), demeureront la propriété du PRENEUR ou de ses ayants-cause, sans que le BAILLEUR ou ses ayants cause et/ou ses héritiers ne puissent devenir propriétaires par accession, ni même prétendre à la propriété des matériaux issus de la démolition.

Le PRENEUR sera impérativement tenu de procéder au démantèlement, ainsi que de constituer les garanties prévues à cet effet, conformément au droit applicable.

A cet égard, les Parties reconnaissent avoir été informées des dispositions de l'article L.553-3 du Code de l'environnement, dont les termes sont ci-après littéralement rapportés :

« L'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, 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 de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires.

Pour les installations produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, classées au titre de l'article L. 511-2, les manquements aux obligations de garanties financières donnent lieu à l'application de la procédure de consignation prévue à l'article L. 514-1, indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées.

Un décret en Conseil d'État détermine, avant le 31 décembre 2010, les prescriptions générales régissant les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site ainsi que les conditions de constitution et de mobilisation des garanties financières mentionnées au premier alinéa du présent article. Il détermine également les conditions de constatation par le préfet de département de la carence d'un exploitant ou d'une société propriétaire pour conduire ces opérations et les formes dans lesquelles s'exerce dans cette situation l'appel aux garanties financières.»

Le PRENEUR reconnaît avoir parfaitement été informé des dispositions du décret numéro 2011-985 du 23 août 2011 codifié aux articles R 553-1 et suivants du Code de l'environnement ci-après littéralement rapportées, savoir :

Art. R. 553-1. - I. « La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre de l'article L. 512-1 est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R. 553-6. Le montant des garanties financières exigées ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant sont fixés par l'arrêté d'autorisation de l'installation.

II. - Un arrêté du ministre chargé de l'environnement fixe, en fonction de l'importance des installations, les modalités de détermination et de réactualisation du montant des garanties financières qui tiennent notamment compte du coût des travaux de démantèlement.

III. - Lorsque la société exploitante est une filiale au sens de l'article L. 233-3 du code de commerce et en cas de défaillance de cette dernière la responsabilité de la maison mère peut être recherchée dans les conditions prévues à l'article L. 512-17 ».

Art. R. 553-2 « Les garanties financières exigées au titre de l'article L. 553-3 sont constituées dans les conditions prévues aux I, III et V de l'article R. 516-2 et soumises aux dispositions des articles R. 516-4 à R. 516-6. Le préfet les met en œuvre soit en cas de non-exécution par l'exploitant des opérations mentionnées à l'article R. 553-6, après intervention des mesures prévues à l'article L. 514-1, soit en cas de disparition juridique de l'exploitant »

Le PRENEUR reconnaît également avoir été informé des dispositions de l'arrêté du 26 août 2011 pris en application de l'article R 553-1 II du Code de l'environnement dont les dispositions sont ci-après littéralement rapportées, à savoir :

Article 1. Les opérations de démantèlement et de remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévues à l'article R. 553-6 du code de l'environnement comprennent :

- 1. Le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le « système de raccordement au réseau ».*
- 2. 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.

3. La remise en état qui consiste en le 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.

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

Article 2 : Le montant des garanties financières mentionnées aux articles R. 553-1 à R. 553-4 du code de l'environnement est déterminé par application de la formule mentionnée en annexe I au présent arrêté.

Article 3 : L'exploitant réactualise chaque année le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II au présent arrêté.

Article 4 : L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe le montant initial de la garantie financière et précise l'indice utilisé pour calculer le montant de cette garantie.

Article 5 : 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.

Annexe

Article Annexe I

CALCUL DU MONTANT INITIAL DE LA GARANTIE FINANCIÈRE

$$M = N \times Cu$$

où N est le nombre d'unités de production d'énergie (c'est-à-dire d'aérogénérateurs).
Cu est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés. Ce coût est fixé à 50 000 euros.

Cette garantie financière sera actualisée fonction de la formule publiée au journal officiel le 27 août 2011.

Le PRENEUR reconnaît que la constitution de cette garantie financière constitue une obligation légale dans le cadre de l'exploitation de la ferme éolienne. Au surplus, il s'engage à constituer cette garantie et à se conformer à la législation en vigueur à ce titre pendant toute la durée d'exploitation ».

Outre le démantèlement, le PRENEUR s'oblige à remettre les BIENS dans l'état dans lequel ils étaient lors de l'entrée en jouissance. L'état des lieux prévu ci-avant servira alors de référence.

E.F D.S. NF Q

ANNEXE 4 – MENTIONS ET FORMULAIRE

« Si vous annulez votre commande, comme la loi vous le permet dans les conditions ci-après reproduites, vous pouvez utiliser le formulaire détachable ci-contre » :

La Société dénommée EOLFI société par actions simplifiée au capital de 4.080.400 EUROS, dont le siège est à PARIS 8EME ARRONDISSEMENT (75008), 25 Place de la Madeleine, identifiée au SIREN sous le numéro 477.951.644, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris, représentée par son Président, la société EOLFI, elle-même représentée par Monsieur Germain PEYER, dûment habilité à l'effet des présentes.

Article L. 121-23 du Code de la consommation

Les opérations visées à l'article L. 121-21 doivent faire l'objet d'un contrat dont un exemplaire doit être remis au client au moment de la conclusion de ce contrat et comporter, à peine de nullité, les mentions suivantes :

1° Noms du fournisseur et du démarcheur ;

2° Adresse du fournisseur ;

3° Adresse du lieu de conclusion du contrat ;

4° Désignation précise de la nature et des caractéristiques des biens offerts ou des services proposés ;

5° Conditions d'exécution du contrat, notamment les modalités et le délai de livraison des biens, ou d'exécution de la prestation de services ;

6° Prix global à payer et modalités de paiement ; en cas de vente à tempérament ou de vente à crédit, les formes exigées par la réglementation sur la vente à crédit, ainsi que le taux nominal de l'intérêt et le taux effectif global de l'intérêt déterminé dans les conditions prévues à l'article L. 313-1 ;

7° Faculté de renonciation prévue à l'article L. 121-25, ainsi que les conditions d'exercice de cette faculté et, de façon apparente, le texte intégral des articles L. 121-23, L. 121-24, L. 121-25 et L. 121-26.

Article L. 121-24 du Code de la consommation

Le contrat visé à l'article L. 121-23 doit comprendre un formulaire détachable destiné à faciliter l'exercice de la faculté de renonciation dans les conditions prévues à l'article L. 121-25. Un décret en Conseil d'Etat précisera les mentions devant figurer sur ce formulaire.

Ce contrat ne peut comporter aucune clause attributive de compétence.

Tous les exemplaires du contrat doivent être signés et datés de la main même du client.

Article L. 121-25 du Code de la consommation

Dans les sept jours, jours fériés compris, à compter de la commande ou de l'engagement d'achat, le client a la faculté d'y renoncer par lettre recommandée avec accusé de réception. Si ce délai expire normalement un samedi, un dimanche ou un jour férié ou chômé, il est prorogé jusqu'au premier jour ouvrable suivant.

Toute clause du contrat par laquelle le client abandonne son droit de renoncer à sa commande ou à son engagement d'achat est nulle et non avenue.

Le présent article ne s'applique pas aux contrats conclus dans les conditions prévues à l'article L. 121-27.

Article L. 121-26 du Code de la consommation

Avant l'expiration du délai de réflexion prévu à l'article L. 121-25, nul ne peut exiger ou obtenir du client, directement ou indirectement, à quelque titre ni sous quelque forme que ce soit une contrepartie quelconque ni aucun engagement ni effectuer des prestations de services de quelque nature que ce soit.

Toutefois, la souscription à domicile d'abonnement à une publication quotidienne et assimilée, au sens de l'article 39 bis du code général des impôts, n'est pas soumise aux dispositions de l'alinéa précédent dès lors que le consommateur dispose d'un droit de résiliation permanent, sans frais ni indemnité, assorti du remboursement, dans un délai de quinze jours, des sommes versées au prorata de la durée de l'abonnement restant à courir.

En outre, les engagements ou ordres de paiement ne doivent pas être exécutés avant l'expiration du délai prévu à l'article L. 121-25 et doivent être retournés au consommateur dans les quinze jours qui suivent sa rétractation.

Les dispositions du deuxième alinéa s'appliquent aux souscriptions à domicile proposées par les associations et entreprises agréées par l'Etat ayant pour objet la fourniture de services mentionnés à l'article L. 129-1 du code du travail sous forme d'abonnement.

Conformément à la loi Informatique et Libertés, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification des données vous concernant dont nous sommes seuls destinataires.

ANNULATION DE COMMANDE

Code de la consommation, articles L. 121-23 à L. 121-26

Conditions de l'annulation :

- Compléter et signer ce formulaire ;
- l'envoyer par lettre recommandée avec avis de réception ;
- utiliser l'adresse figurant en tête des présentes ;
- l'expédier au plus tard le septième jour à partir du jour de la commande ou, si ce délai expire normalement un samedi, un dimanche ou un jour férié ou chômé, le premier jour ouvrable suivant.

Je, soussigné, déclare annuler la commande ci-après :

Numéro du bon de commande :

(Reprendre la référence de la promesse)

Nature du service commandé :

Promesse de Bail emphytéotique et de servitudes

Date de la commande :

__/__/__

Nom du client :

1) Monsieur _____, né le _____ A : _____ (--), demeurant _____

2) Madame _____, née le _____ A : _____ (--), demeurant _____

Signature du client :

E.F D.S, NF

a



CONSEIL MUNICIPAL DE CAMPS - ST.MATHURIN-LEOBAZEL

Nombre de membres

en exercice: 10

Séance du mercredi 20 mars 2013

L'an deux mille treize et le vingt mars l'assemblée régulièrement convoqué le 13 mars 2013, s'est réuni sous la présidence de Jean PESTOURIE

Présents : 8

Sont présents: Jean PESTOURIE, Marinette SALAVERT, René BITARELLE, Louis VERGNE, Françoise RIEUX, Thierry MOMPECHIN, Michel CROS, Raymond MONFREUX.

Votants: 8

Représentés:

Excuses: David GAUCHIE, Serge BAC

Absents:

Secrétaire de séance: Raymond MONFREUX

Objet: Consultation des électeurs de la Section de Mazeyrat sur le projet éolien - 2013 15

M. le Maire indique que le projet éolien porté par la Société EOLFI (VEOLIA Environnement) présente l'implantation de 10 éoliennes sur une zone entre La Maisonneuve et Tartailade sur les Communes de CAMPS -SAINT-MATHURIN et de SEXCLES.

Dans la zone du projet éolien, 8 parcelles appartiennent à la Section de Mazeyrat (224AK 61,224 AK 62, 224AK 70, 224 AK 75, 224AK 76, 224AK 126, 224AK 128, 224AK 130).

M. le Maire indique que dans le cas de changement d'usage ou de vente de tout ou partie des biens de la section les décisions doivent être prise par le Conseil Municipal après accord de la majorité des électeurs de la section convoqués par le représentant de l'Etat. (CDGT Article L.2411-16)

M. le Maire indique qu'il a dressé la liste des électeurs de Mazeyrat conformément au CGCT Article L. 2411-3 et L.2411-3-1.

Après en avoir délibéré le Conseil Municipal DECIDE :

- Les limites de la section sont fixées conformément au plan ci-joint en annexe,
- D'autoriser M. le Maire à arrêter la liste des électeurs de la section de Mazeyrat,
- De consulter les électeurs de la Section de Mazeyrat en vue d'obtenir leur autorisation pour l'implantation d'éoliennes sur les parcelles de la Section situées dans la zone du projet,
- De solliciter Mme le Préfet, représentante de l'Etat pour la consultation des électeurs de la Section de Mazeyrat,
- D'autoriser M. le Maire à signer les documents nécessaires.

Objet: Compte Admnistratif 2012 Commune - 2013 16

Réuni sous la Présidence de René BITARELLE, 1^{er} ADJOINT, le Conseil Municipal de la Commune de CAMPS ST MATHURIN délibère sur le Compte Administratif de l'exercice 2012 dressé par M. le Maire, après s'être fait présenter le Budget Primitif et les décisions modificatives de l'exercice considéré,

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal :

- Lui donne acte de la présentation faite du compte administratif, lequel peut se résumer ainsi :

CONSEIL MUNICIPAL DE CAMPS - ST.MATHURIN-LEOBAZEL

Nombre de membres

en exercice: 10

Présents : 8

Votants: 8

Séance du mercredi 20 mars 2013

L'an deux mille treize et le vingt mars l'assemblée régulièrement convoqué le 13 mars 2013, s'est réuni sous la présidence de Jean PESTOURIE

Sont présents: Jean PESTOURIE, Marinette SALAVERT, René BITARELLE, Louis VERGNE, Françoise RIEUX, Thierry MOMPECHIN, Michel CROS, Raymond MONFREUX.

Représentés:

Excuses: David GAUCHIE, Serge BAC

Absents:

Secrétaire de séance: Raymond MONFREUX

Objet: Consultation des électeurs de la Section de Mazeyrat sur le projet éolien - 2013 15

M. le Maire indique que le projet éolien porté par la Société EOLFI (VEOLIA Environnement) présente l'implantation de 10 éoliennes sur une zone entre La Maisonneuve et Tartailade sur les Communes de CAMPS -SAINT-MATHURIN et de SEXCLES.

Dans la zone du projet éolien, 8 parcelles appartiennent à la Section de Mazeyrat (224AK 61,224 AK 62, 224AK 70, 224 AK 75, 224AK 76, 224AK 126, 224AK 128, 224AK 130).

M. le Maire indique que dans le cas de changement d'usage ou de vente de tout ou partie des biens de la section les décisions doivent être prise par le Conseil Municipal après accord de la majorité des électeurs de la section convoqués par le représentant de l'Etat. (CDGT Article L.2411-16)

M. le Maire indique qu'il a dressé la liste des électeurs de Mazeyrat conformément au CGCT Article L. 2411-3 et L.2411-3-1.

Après en avoir délibéré le Conseil Municipal DECIDE :

- Les limites de la section sont fixées conformément au plan ci-joint en annexe,
- D'autoriser M. le Maire à arrêter la liste des électeurs de la section de Mazeyrat,
- De consulter les électeurs de la Section de Mazeyrat en vue d'obtenir leur autorisation pour l'implantation d'éoliennes sur les parcelles de la Section situées dans la zone du projet,
- De solliciter Mme le Préfet, représentante de l'Etat pour la consultation des électeurs de la Section de Mazeyrat,
- D'autoriser M. le Maire à signer les documents nécessaires.

Objet: Compte Admnistratif 2012 Commune - 2013 16

Réuni sous la Présidence de René BITARELLE, 1^{er} ADJOINT, le Conseil Municipal de la Commune de CAMPS ST MATHURIN délibère sur le Compte Administratif de l'exercice 2012 dressé par M. le Maire, après s'être fait présenter le Budget Primitif et les décisions modificatives de l'exercice considéré,

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal :

- Lui donne acte de la présentation faite du compte administratif, lequel peut se résumer ainsi :

Département de la CORREZE
Canton de MERCOEUR
COMMUNE de
CAMPS-ST.MATHURIN
Code INSEE : 19034

REGISTRE
DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL

L'an deux mille treize et le vingt huit juin, le CONSEIL MUNICIPAL de la COMMUNE de CAMPS-ST.MATHURIN, dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la MAIRIE de CAMPS, sous la présidence de Marinette SALAVERT.

Date de convocation du Conseil Municipal : 24/06/2013

Présents : Marinette SALAVERT, Louis VERGNE, Françoise RIEUX, Michel CROS, David GAUCHIE

Présents non votants : Jean PESTOURIE, René BITARELLE, Thierry MOMPECHIN, Raymond MONFREUX

Absents : - Absents excusés : Serge BAC

Secrétaire de séance : Louis VERGNE

Nombre de conseillers :

. en exercice 10

. présents 9

. votants 5

Délibération n° 2013_48 en date du 28/06/2013

Projet Eolien sur parcelles Section Mazeyrat

Mrs Jean PESTOURIE, René BITARELLE, Thierry MOMPECHIN, Raymond MONFREUX, étant propriétaires sur la Commune de CAMPS-ST-MATHURIN, dans le secteur n°2 favorable au développement éolien du Schéma éolien de la Communauté de Communes du Canton de MERCOEUR.

Ils se retirent de la salle de réunion du Conseil Municipal, afin de ne participer ni au débat, ni au vote.

Mme SALAVERT Marinette, 2ème Adjointe prend la présidence de la séance.

Mme l'Adjointe au Maire rappelle que cette question était déjà à l'ordre du jour de la séance du 21.06.2013 mais que le quorum n'avait pu être atteint lors de l'étude de ce sujet par l'assemblée en raison du retrait de 3 élus propriétaires. Elle indique que le Conseil Municipal a donc été reconvoqué dans les délais prévus afin de pouvoir délibérer sur cette question sans nécessité de quorum.

Mme L'Adjointe au Maire rappelle la délibération du 20.03.2013 concernant la consultation des électeurs de la Section de Mazeyrat sur le projet Eolien.

Mme l'Adjointe au Maire indique que la consultation a été faite par l'intermédiaire de la Préfecture et que plus de la moitié des électeurs de la section a été favorable au projet de changement d'usage des parcelles 224AK 61, 224AK 62, 224AK 70, 224 AK 75, 224AK 76, 224AK 126, 224AK 128, 224AK 130 en vue d'implanter des éoliennes.

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à 5 voix Pour DECIDE :

RF
TULLE
Contrôle de légalité
Date de réception de l'AR : 02/07/2013
019-211903406-20130628-2013_48-DE

- de valider le changement d'usage des parcelles 224AK 61, 224AK 62, 224AK 70, 224 AK 75, 224AK 76, 224AK 126, 224AK 128, 224AK 130 de la Section de Mazeyrat en vue d'implanter des éoliennes.

- d'autoriser Mme l'Adjointe au Maire à signer les documents nécessaires pour ce changement d'usage.

Certifié exécutoire

Fait et délibéré les jours, mois et an que dessus,

L'Adjoint au Maire :
Marinette SALAVERT





**Compte-rendu
30 juin 2014**

- Volet biodiversité-

**Projet de parc éolien sur les communes de Camps-Saint-
Mathurin-Léobazel et de Sexcles**

Département de la Corrèze (19)

Date et horaire **30 juin 2014 – (15h – 17h30)**

Lieu **Limoges (87)**

Nb de participants **10**

Intervenants présents :

Nom	Prénom	Titre	Institution
JOTZ	Béatrice	Chargée de développement éolien et photovoltaïque	DREAL Limousin
BERRINI	Marie-Noelle	Adjointe de l'Unité territoriale de la Corrèze	DREAL Limousin
MORVAN	Patrick	Chargé des espaces protégés	DREAL Limousin
JEMIN	Julien	Directeur - Chargé d'Études	Groupe Mammologique et Herpétologique du Limousin (GMHL)
ANDRE	Matthieu	Chargé d'étude sur le Milan Royal	Société pour l'Etude et la Protection des Oiseaux en Limousin (SEPOL)
ROGER	Jérôme	SEPOL Limousin	Société pour l'Etude et la Protection des Oiseaux en Limousin (SEPOL)
PROUVOST	Maxime	Chargé d'affaires	ENVOL
DOUSSOT	Laurence	Chef de projet	Société EOLFI
CROIZE	Antoine	Chargé de projet	Société EOLFI
PEYER	Germain	Responsable Développement	Société EOLFI

Présentation des interlocuteurs et de l'organisation / coordination de chacun des services de la DREAL et des associations présents.

Madame DOUSSOT explique que l'objectif de cette réunion, fixée en amont de la finalisation du dossier d'étude d'impact, est d'établir une phase d'échange et de concertation permettant la meilleure intégration possible du projet avec son environnement. En effet, le développement du projet est en cours, les inventaires faunistiques et floristiques ont démarré à la fin du 2^{ème} trimestre 2013 et prendront fin en août de cette année ; concernant l'étude acoustique, la campagne de mesures vient d'être finalisée.

Monsieur PROUVOST explique la méthodologie employée concernant les chauves-souris soit l'utilisation d'un détecteur d'ultrasons SM2BAT+ dont le micro est fixé sur un ballon captif de 5,3 m3. Au cours de la réunion, Monsieur JEMIN de la GMHL, expliquera que ce matériel n'est pas le plus pertinent à utiliser en raison du biais impliqué par les potentielles intempéries. En son sens, l'utilisation d'appareil d'écoute en continu sur mât de mesure serait plus approprié (type SM2Bat+). Toutefois, les relevés en hauteur par ballon captif réalisés sur le site de Camps ont été menés dans des conditions météorologiques optimales pour la mise en place de ce protocole.

Concernant l'avifaune, Monsieur PROUVOST a mentionné qu'à ce jour, 16 passages ont été réalisés. Ces derniers ont couvert les migrations postnuptiales, les hivernants et les migrations pré-nuptiales. L'étude de l'avifaune nicheuse est en cours de réalisation.

Il explique également les enjeux identifiés tels que la proximité des Gorges de la Cère, Zone Spéciale de Conservation, et les Gorges de la Marronne Zone de Protection Spéciale Natura 2000, la densité des boisements, le nombre important de Milans royaux contactés en phase de migrations pré-nuptiales et postnuptiales.

Monsieur ANDRE complète ces propos en mentionnant des couples de Milan royal sont présents sur ces territoires, que la Cigogne noire et le Circaète Jean-le-Blanc sont potentiellement présents en raison de la proximité de la Vallée de la Cère et de la Vallée de la Dordogne.

Monsieur ROGER explique également qu'un programme de conservation a été lancé l'année dernière concernant l'Aigle botté, espèce emblématique des Gorges de la Dordogne et ses affluents. Madame DOUSSOT précise qu'à ce jour, aucun Aigle botté n'a été aperçu sur le site. Cependant, Monsieur ROGER répond qu'il est possible qu'ils utilisent le plateau du sud de la zone de projet pour chasser.

Monsieur ROGER continue en mentionnant un plan national d'actions pour le Milan royal a débuté en 2007.

Le sujet de l'impact des éoliennes sur l'avifaune est abordé. Monsieur ROGER explique que contrairement à ce que l'on peut penser, l'impact des parcs éoliens se fait le plus souvent sur les oiseaux adultes en période de chasse. Ces résultats montrent donc que l'impact d'un parc éolien est plus important sur les espèces nicheuses proche de la zone que sur les couloirs de migration.

Cependant, Monsieur ROGER explique que la SEPOL et autres associations manquent de retour d'expérience sur l'impact réel de parcs éoliens sur les Milans royaux ou l'avifaune en général. Il demande si la société EOLFI pourrait leur communiquer des données de suivi de mortalité par

rapport aux parcs qu'ils ont en exploitation, Madame DOUSSOT répond qu'elle fera son possible pour récupérer ces données.

Monsieur PEYER explique que de son expérience, à partir d'une largeur de parc supérieur à 2 km, un effet barrière est observé. En deçà de cette distance selon les espèces, le parc peut être identifié en amont et contourné.

Monsieur PROUVOST évoque des chiffres en termes d'impact : en Europe, depuis 2000, 199 cas de mortalité de Milans royaux ont été observés ce qui représente 2.4% des cas de mortalités des oiseaux.

Monsieur PROUVOST mentionne que la zone de projet constitue vraisemblablement une zone de passage principale pour les oiseaux et notamment le Milan royal. Cependant il évoque que rien ne garantit que l'année d'avant ou l'année prochaine, ce couloir de passage serait sur cette même zone. Monsieur ANDRE répond que oui effectivement mais qu'au vu de la situation de la zone de projet, enclavée entre trois vallées, la zone de projet risque d'être concernée par un couloir principal ou secondaire à minima.

Monsieur PROUVOST demande à Monsieur ROGER si des données concernant le Milan royal pourraient lui être transmises. Plus en avant dans la réunion, Monsieur ROGER explique qu'il y a des données concernant le Milan royal, le Circaète Jean-le-Blanc et l'Aigle botté qui font l'objet de programmes publics et qui pourront lui être communiquées. Monsieur ROGER demande si le bureau ENVOL dispose de données concernant les dortoirs hivernant car la LPO Auvergne serait le plus à même d'avoir ces données. A titre indicatif, la LPO Auvergne a été consulté et une rencontre avec eux aurait lieu fin juillet.

Monsieur ANDRE mentionne que d'après les relevés réalisés par la SEPOL, il y aurait au niveau du Milan royal :

- 4 à 5 couples dans la vallée de la Cère
- Une trentaine de couples dans la vallée de la Dordogne
- 4 à 5 couples dans la vallée de la Maronne

Les données de la SEPOL concernant les sites de nidifications du Milan royal pourront permettre de connaître la distance entre les nids et la zone de projet et ainsi estimer l'enjeu notamment lors des périodes de chasse.

Monsieur ROGER mentionne qu'au vu des enjeux territoriaux, l'observation du couloir de migration sur le site est cohérente.

Monsieur MORVAN demande aux associations présentes si un projet éolien est concevable sur la zone présentée et avec ou non l'application de mesures spécifiques.

Monsieur ROGER répond que suite à un entretien avec son Conseil d'Administration, au vu des projets en cours de développement autour de Camps Saint Mathurin Léobazel et de Sexcles, leur avis serait défavorable craignant un « mur » d'éoliennes le long de la Vallée de la Cère. Madame DOUSSOT et Monsieur PEYER précisent que la réunion d'aujourd'hui porte uniquement sur le projet de Camps Saint Mathurin Léobazel et de Sexcles, qui est le plus avancé des projets en cours de

développement sur le territoire. Madame DOUSSOT précise que le volet « Impact cumulés » de la future étude d'impact considérera les projets pour lesquels un avis de l'Autorité Environnemental a été délivré. Monsieur PEYER conclut cette parenthèse en disant que l'avis des associations ne doit porter à ce jour que sur le projet de Camps Saint Mathurin Léobazel et de Sexcles.

Monsieur MORVAN indique que les projets seront traités indépendamment et que l'ordre de dépôt des projets peut avoir une importance par rapport à l'acceptabilité.

Monsieur MORVAN mentionne qu'il est favorable à la mise à disposition d'Eolfi par les associations des données permettant de préciser les enjeux de nidification d'espèces à enjeux sur la zone de projet et dans un périmètre proche. C'est une étape indispensable à l'établissement de l'état initial du projet sur l'enjeu Avifaune.

Madame DOUSSOT continue la réunion en abordant l'implantation envisagée à ce jour. Il s'agit en effet d'une implantation préliminaire car les études n'étant pas finalisées, elle ne prend pas encore en compte les enjeux du site de manière exhaustive. De plus, l'expert vent de la société EOLFI étudie actuellement les contraintes techniques du site. En effet, en raison de de la topographie particulière du site et de la densité des bois, l'effet de sillage (turbulence engendrée par le passage du vent sur une 1^{ère} éolienne qui seraient susceptibles d'impacter le fonctionnement de l'éolienne située dans la direction du vent dans le prolongement de la 1^{ère}) doit être évalué et l'espacement optimal entre les éoliennes doit être estimé en tenant compte des spécificités du site (topographie régulière et absence d'arbres). Compte tenu de la présence de nombreux boisements de grande hauteur et denses, des grands gabarits d'éoliennes sont étudiés pour ce site (de maximum 200 mètres de haut à bout de pôle) afin d'accroître la distance entre le bout des pôles et la cime des arbres, pour d'une part réduire les effets de rugosité qui créent de la turbulence au-dessus des arbres venant perturber le fonctionnement des éoliennes et d'autre part augmenter la distance entre les zones de concentration des chiroptères (le long des lisières boisés et sur la cime des arbres) et les pôles. Les éoliennes étudiées par Eolfi ont des diamètres compris entre 90 et 122 mètres.

Madame DOUSSOT ouvre également une parenthèse : celle du raccordement. Puisqu'à ce jour, le S3RenR Limousin impose comme poste de raccordement dédié pour la production d'Energie Renouvelable, Argentat et Laval de Cère, l'économie du projet éolien doit assumer le coût de telles solutions de raccordement. Monsieur MORVAN demande combien d'éoliennes répondraient à cette contrainte, Madame DOUSSOT répond que l'objectif est d'optimiser au maximum la zone suivant les différentes contraintes mais qu'un minimum d'environ 10 machines permettrait d'amortir les coûts fixes induits par le raccordement sur la zone.

Madame DOUSSOT explique que l'enjeu du couloir migratoire étant identifié depuis plusieurs semaines, un agencement des éoliennes en lignes a été étudié. A titre d'illustration, elle montre deux variantes en fonction des deux diamètres du rotor envisagés à ce jour. Ainsi, les éoliennes formeraient des lignes de soit de 90 m de large soit de 122 m, et l'espace inter éolienne minimale constaté serait de 430 m.

Monsieur ROGER réagit en expliquant qu'en raison de l'espace inter éolienne moins important au sud de la zone de projet, l'implantation ferait l'effet d'un « entonnoir ». Cet effet d'entonnoir doit malgré tout être confirmé et étayé par des études le démontrant. Quel est l'angle minimal de l'alignement qui induirait cet effet « entonnoir » décrit par Monsieur Roger ?

Monsieur ROGER, en raison du manque de retour d'expérience, évoque qu'il ne sait pas s'il est plus pertinent de rapprocher les éoliennes pour un effet de barrière totale ou au contraire de les éloigner pour laisser un passage. Madame DOUSSOT répond que les espaces inter éolienne sont plutôt régis par l'étude technique et, notamment de l'effet de sillage qui implique une distance minimale entre les lignes d'éoliennes.

Monsieur ROGER demande si une étude des ascendances va être réalisée, Monsieur PROUVOST répond par l'affirmative.

Madame DOUSSOT lance le sujet des mesures de réduction. Pour rappel, l'alignement des éoliennes dans l'axe de migration et leur espacement constitue une mesure d'évitement.

Monsieur PROUVOST décrit les deux systèmes existant : l'Aviscan® et le DT Bird®.

L'Aviscan est un système de radar permettant de réduire la vitesse de rotation des pâles ou d'arrêter la ou les éolienne(s) après détection d'un oiseau, il fonctionne aussi bien de jour que de nuit. Sa limite reste le problème de reconnaissance des espèces, la différenciation entre par exemple une buse et un Milan royal étant difficile.

Le DT Bird est un système de caméra qui permet de réduire la vitesse de rotation des pâles ou d'arrêter la ou les éolienne(s) après détection d'un oiseau, contrairement à l'Aviscan, il peut également émettre un bruit provoquant un effet d'effarouchement. Grâce à ses caméras, la différenciation entre les espèces est possible. Ce système n'est opérationnel que le jour, il reste ainsi a priori efficace pour les périodes de migration du milan royal qui ont lieu essentiellement le jour.

Madame DOUSSOT précise que ces mesures sont étudiées à ce jour pour les phases de migrations prénuptiales et postnuptiales puisque les enjeux ne sont pas encore identifiés pour les espèces nicheuses. De plus, elle mentionne que le choix du système ou le dimensionnement (radar ou caméra, nombre, coût, impact sur la production énergétique...) est encore à l'étude. En effet, ce type de mesure représente un coût important en termes d'installation mais surtout en termes de perte sur le productible d'autant plus si elle est à appliquer au-delà des périodes de migrations post et prénuptiales.

Monsieur MORVAN mentionne qu'au vu des enjeux locaux, la mise en place d'un tel dispositif semble nécessaire.

Au sujet des chiroptères, Monsieur JEMIN évoque les enjeux de la zone telle que la présence de trois espèces : la Barbastelle d'Europe, le Grand rhinolophe et le Petit et Grand murin. Il complète avec la Pipistrelle qui est à étudier de près puisque qu'il s'agit d'une espèce migratrice. De plus, il évoque la Vallée de la Cère, importante pour les 16 espèces dont la Grande noctule qu'elle renferme. La Grande noctule est également présente dans la Vallée de la Dordogne est une espèce de haut vol.

Globalement, Monsieur JEMIN décrit la zone de projet comme sensible pour les chiroptères puisqu'elle est enclavée entre trois vallées, qu'elle est constituée de bois (pour rappel 37 % du territoire Limousin sont des forêts et bois), de prairies et de zones humides.

Monsieur JEMIN trouve choquant l'implantation d'éolienne en forêt mais Madame DOUSSOT précise qu'au vu de la zone de projet, il sera difficile de faire autrement, mais que toutefois, des résineux

seront privilégiés pour l'implantation d'éoliennes dans la mesure du possible afin de limiter l'impact sur les chiroptères.

Il mentionne également qu'en termes de périmètre d'activité, certaines espèces de chiroptères peuvent chasser jusqu'à 1 km de haut et sur 15 km environ (exemple du Grand murin).

Sa recommandation de mesure de réduction est l'arrêt des machines les plus critiques 3 heures après le crépuscule au-delà d'une vitesse de 6 m/s. Madame DOUSSOT demande à quelle hauteur il faut considérer cette vitesse, aucune personne présente lors de la réunion ne semble avoir une réponse. Une recherche à ce sujet devra être réalisée. Monsieur JEMIN indique qu'une telle mesure implique une perte de 1% environ sur le productible. A la demande de Monsieur PEYER, Monsieur JEMIN accepte de transmettre à EOLFI la documentation de la SFEPN/SER/FEE d'où proviennent ces chiffres intéressants.

Monsieur PROUVOST indique que le choix de grand gabarit permet un espace [canopée/champs de rotation des pales] supérieures à 50 mètres et que de ce fait l'impact de telle machine sur les chiroptères était minime.

Monsieur JEMIN demande à la société EOLFI si elle exploitera le parc éolien actuellement en développement, car d'expérience, la passation de parc d'une société à une autre compromettrait les conventions signées entre associations et société d'exploitation. Monsieur PEYER répond qu'à ce jour, il ne pouvait pas répondre. Cependant, il précise qu'au titre de la réglementation depuis 2011 - soit le classement des éoliennes en ICPE - de telles conventions sont engageantes puisqu'elles font l'objet du dossier de demande d'autorisation d'exploiter et de l'arrêté préfectorale.

Monsieur PEYER explique que la société EOLFI est totalement ouverte à travailler en concertation avec les différentes associations et services de l'état afin de réfléchir à un projet le plus optimal possible que ce soit au niveau des mesures d'évitement, de réduction mais aussi d'accompagnement. La SEPOL et le GMHL évoquent d'autres exemples de mesures telles que l'amélioration de connaissances sur des espèces protégées sur un périmètre de trois communes, la pose de nichoirs, la constitution d'un fond pour participer à un programme de préservation ou autre, l'acquisition de forêts pour les sites de nidification et la territorialisation de prairies.

En conclusion de cette réunion, Monsieur PEYER résume les actions à suivre :

- L'association SEPOL s'est engagé mettre à disposition d'Eolfi un 1^{er} jeu de données sur les espèces à enjeux tels que Milan royal, aigle botté ou circaète jean le blanc, si nécessaire la SEPOL transmettra à Eolfi un devis pour la fourniture de données complémentaires : Echéance dès que possible
- Concernant les chiroptères, le choix de grand gabarit permettait un impact négligeable.
- Les associations SEPOL et GMHL ont bien pris conscience à l'issue de cette réunion que leur avis ne devait se porter que sur ce projet pour l'instant. Les autres projets en développement sur le plateau de Camps n'étant pas au même niveau d'avancement et seront instruits ultérieurement, ils devront alors tenir compte du projet de Camps et en intégrer les effets cumulés.
- Au-delà de la mesure d'évitement que serait la mise en place d'un radar pour les migrations de milan royal, Eolfi s'engage à proposer d'autres Mesures d'accompagnement, les

associations s'étant déclarées volontaires pour collaborer avec Eolfi dans l'établissement de ces mesures

- Amélioration des connaissances
- Acquisition de terrain à protéger (Forêt, prairie permanente)

=> Une fois les études écologiques finalisées Eolfi transmettra d'ici le mois de septembre des propositions de mesures aux associations afin que ces dernières puissent apporter leurs avis et recommandations

- Monsieur JEMIN accepte de transmettre dès que possible la documentation de la SFEPN/SER/FEE qui précise la recommandation de mesure de réduction pour les chiroptères, à savoir : l'arrêt des machines les plus critiques 3 heures après le crépuscule au-delà d'une vitesse de 6 m/s, afin de valider la pertinence de l'appliquer au projet de Camps.

Une réunion de travail complémentaire devra être organisée en août ou en septembre si possible avec les mêmes acteurs une fois qu'Eolfi aura pu étudier les enjeux nidifications des rapaces sur le projet en intégrant les données fournies entretemps par SEPOL.



**Compte-rendu
8 Octobre 2014**

Rencontre avec la SEPOL

**Projet de parc éolien sur la commune de Camps-Saint-
Mathurin-Léobazel et de Sexcles**

Département de la Corrèze (19)

Date et horaire **8 octobre 2014 – (15h – 16h)**

Lieu Mercoeur (19)

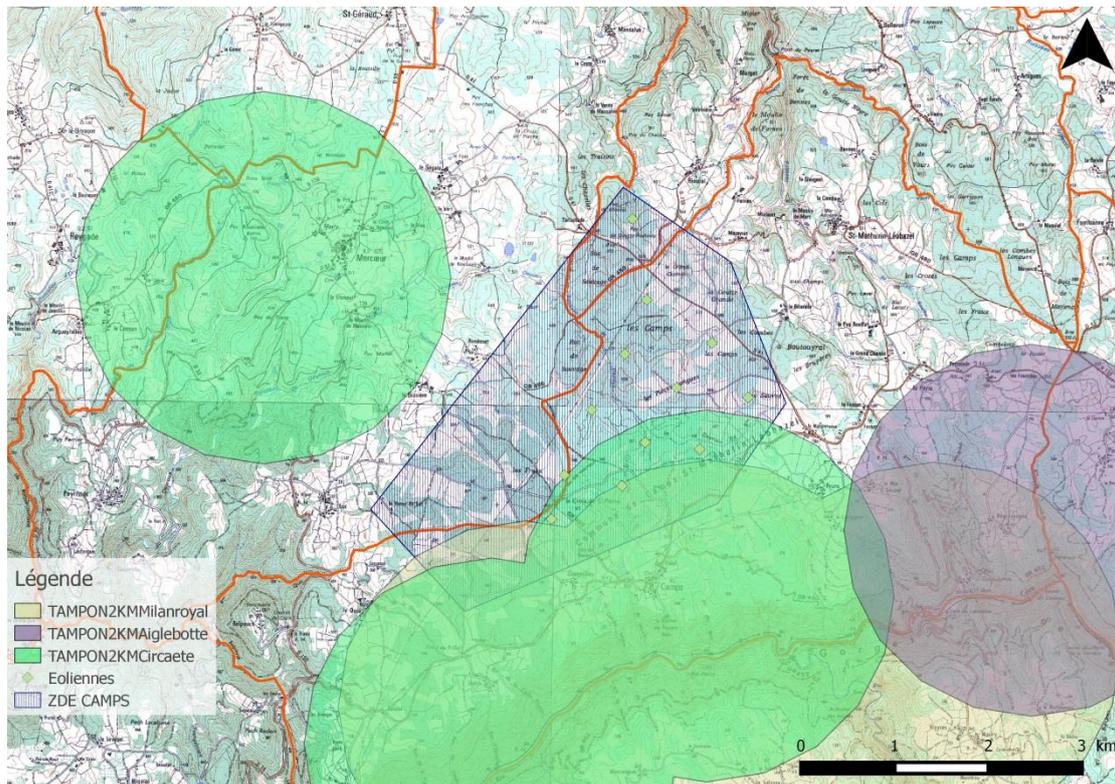
Nb de participants **3**

Intervenants présents :

Nom	Prénom	Titre	Institution - Entreprise
ANDRE	Matthieu	Chargé d'études	Société pour l'Etude et la Protection des Oiseaux en Limousin (SEPOL)
DOUSSOT	Laurence	Chef de projet société EOLFI	EOLFI
PEBEREAU	Charles	Stagiaire Développement	EOLFI

Dans la continuité de la réunion du 30 juin dernier portant sur les enjeux biodiversité du projet éolien en cours de développement sur les communes de Camps Saint Mathurin et de Sexcles, et en préparation de la réunion du 30 octobre où l'association SEPOL ne pourra pas être présent, la société EOLFI a proposé à M. ANDRE une entrevue pour réaliser un point d'étape.

Suite à la réunion du 30 juin dernier, la SEPOL a transmis à la société EOLFI des cartes de présence du Milan royal connue de leur base de données présentant la localisation des nids observés avec une zone tampon de 2 km. Le même périmètre d'exclusion de 2 kilomètres avait également été pris en compte pour le Circaète et l'Aigle botté.



Le 8 octobre, M. CAVALLIN de la SEPOL a confirmé qu'une zone tampon de 2km autour du nid est suffisante pour le Circaète Jean le Blanc et l'Aigle botté.

L'implantation d'éolienne en cours d'étude par la société EOLFI exclue toute éolienne de l'ensemble des zones tampons du Milan royal, du Circaète Jean le Blanc et de l'Aigle botté.

D'autre part, le Schéma Régional Eolien du Limousin indique :

« Par ailleurs, dans un souci de cohérence des politiques en faveur de la biodiversité et des énergies renouvelables, les recommandations formulées dans le DOCOB de la ZPS « Plateau de Millevaches » sont reprises dans SRE. Il s'agit notamment des éléments suivants :

- respecter une distance de 15 km minimale entre deux périmètres de ZDE/deux projets éoliens ;
- ne pas prévoir de ZDE/projets éoliens autorisant plus de deux kilomètres d'espacement entre les deux éoliennes les plus éloignées de la ZDE ;
- **le respect d'un périmètre de tranquillité de 2 km autour d'un nid de Circaète Jean-le-Blanc (niveau du projet). »**

Respecter la zone tampon de 2 km par rapport aux nids des Circaètes Jean le Blanc revient à être conforme avec le Schéma Régional Eolien du Limousin

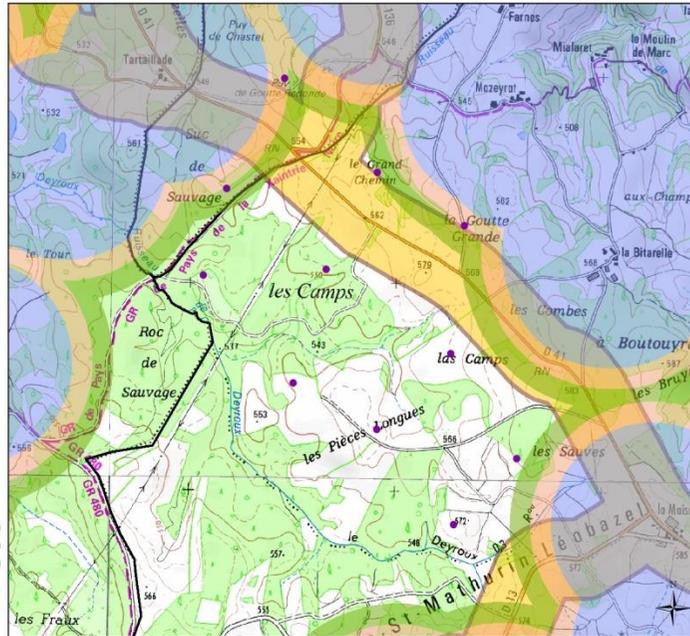
HISTORIQUE DU PROJET

Avril 2014

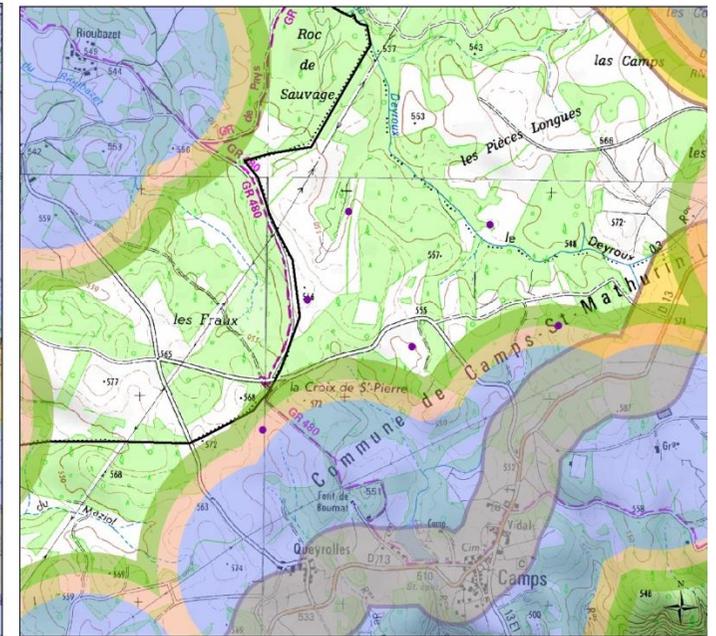
Présentation aux services de la DREAL du Limousin et de la DDT de Corrèze

Organisation en deux parties, zone nord et zone sud.

Potentielle globale de 17 éoliennes soit 51 MW (sur la base de turbine de 3 MW de puissance unitaire)



Source: Dabone SKG 2014



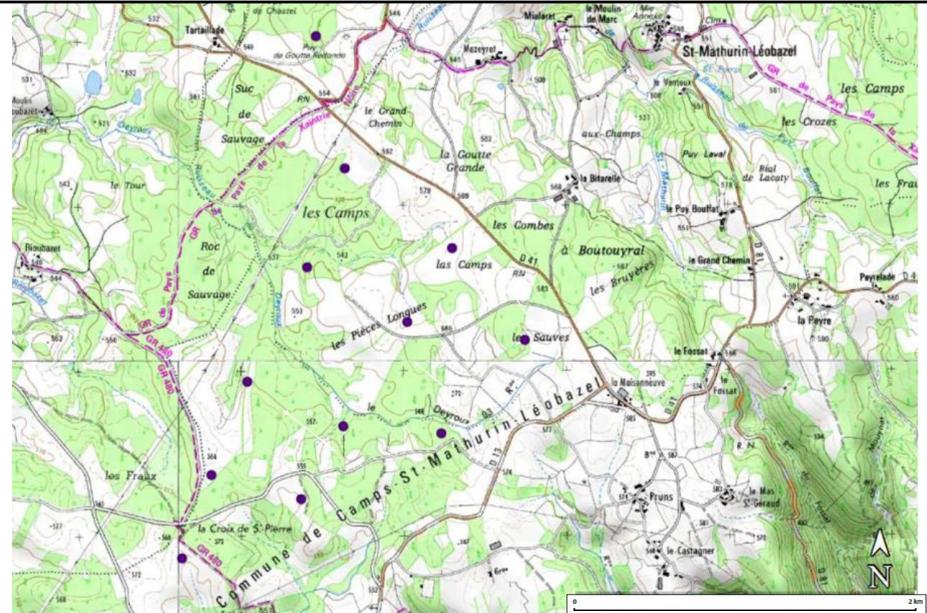
Juin 2014

Présentation aux services de la DREAL du Limousin et au GMHL et la SEPOL

Suppression de 2 éoliennes au nord de la départementale D41 à la demande de la Municipalité de Camps Saint Mathurin (distance de 700 mètres par rapport aux habitations).

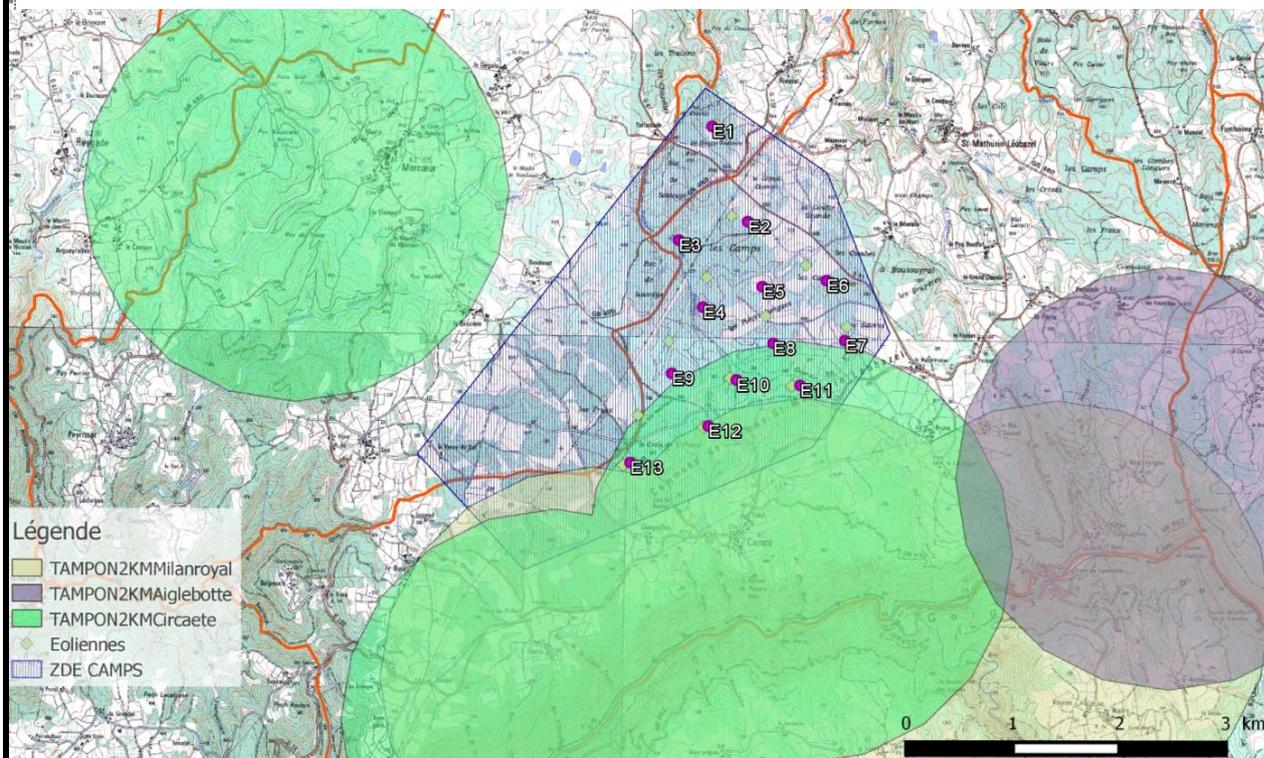
Affinage de l'implantation après sécurisation foncière de la zone d'étude

Potentielle globale de 12 éoliennes soit 36 MW (sur la base de turbine de 3 MW de puissance unitaire)

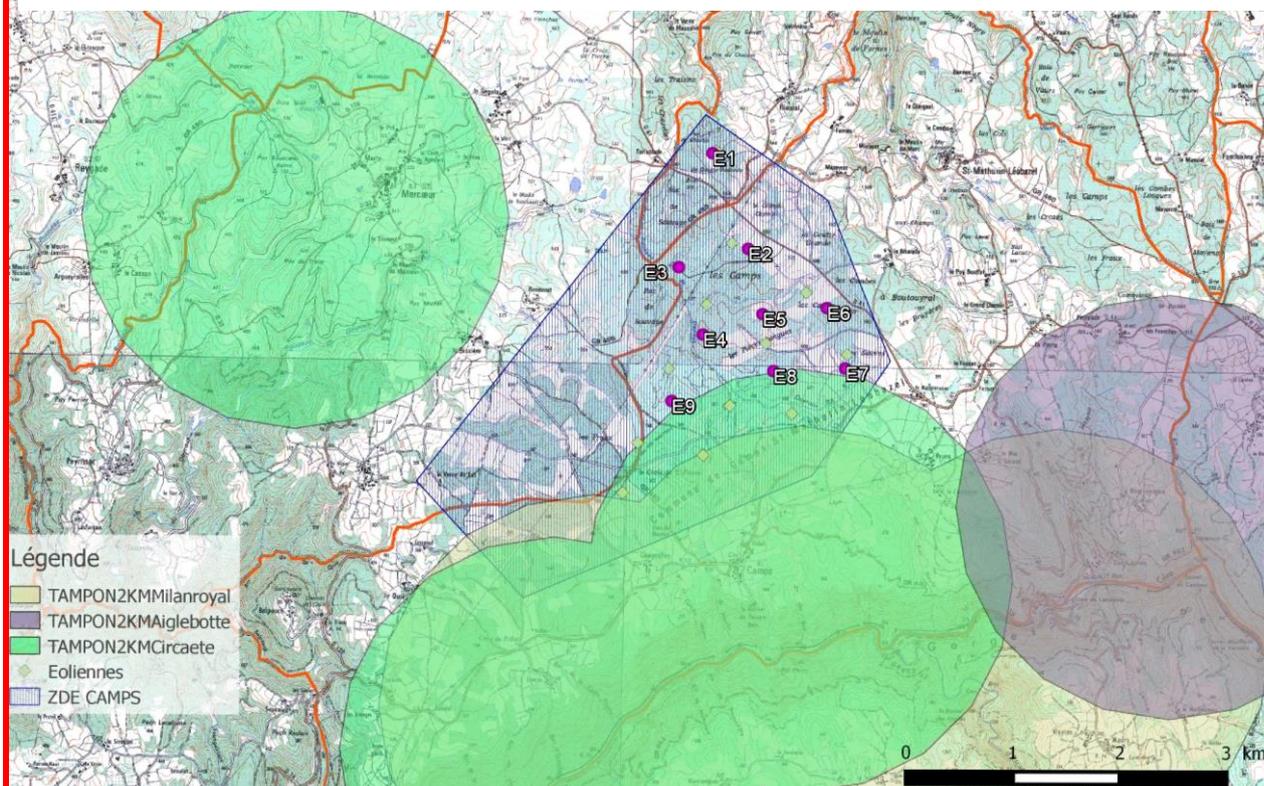


SEPTEMBRE 2014

Implantation en cours d'étude avant la prise en compte des zones tampon transmises par la SEPOL
Potentiel de 13 éoliennes soit une puissance de 39 MW (sur la base de turbine de 3 MW de puissance unitaire)



Implantation en cours d'étude après la prise en compte des zones tampon transmises par la SEPOL
Potentiel de 9 éoliennes soit une puissance de 27 MW (sur la base de turbine de 3 MW de puissance unitaire)



Globalement, la prise en compte des zones tampons a impliqué la suppression de 4 éoliennes



Compte-rendu
30 octobre 2014

- Réunion de concertation -
- Volet biodiversité -

**Projet de parc éolien sur les communes de Camps-Saint-
Mathurin-Léobazel et de Sexcles**

Département de la Corrèze (19)

L'implantation en cours d'étude actuelle est constituée de 12 éoliennes, ce qui représente une puissance globale de 39 MW

Le Milan royal représente en enjeu fort sur le site du projet en période de migration

POINT DE METHODOLOGIE

- Inventaires naturalistes réalisées sur une aire d'étude immédiate conservatrice par rapport à l'aire de projet étudiée à ce jour
- 6 cas de mortalité de Milan royaux causés par l'éolien en France ont été observés.
- Même si la préconisation d'EUROBATS est d'éloigner de 200 mètres les éoliennes par rapport aux bois, au vu de la nature du territoire limousin, très dense en bois, cette préconisation reste compliquée à respecter
- Les enjeux paysagers sont traités au même niveau d'importance que les enjeux biodiversité
- Aucune distance d'éloignement n'a été respectée par rapport aux routes communales car les communes d'implantation n'ont pas émis de recommandation à ce sujet
- L'implantation peut encore évoluer suite à la finalisation de l'étude écologique, l'étude paysagère et l'étude technique sur le productible
- Réalisation d'une étude préliminaire sur le Milan royal avec des propositions de mesures pertinente pour ce site par le bureau ABIES et ceci en complément de l'étude écologique réalisée par le bureau ENVOL.

MESURES EN COURS DE REFLEXION PAR LA SOCIETE EOLFI

MR=Mesure de Réduction ; ME=Mesure d'Evitement ; MA=Mesure d'Accompagnement

- MR : Exclusion de toute implantation d'éolienne au sein des zones à sensibilité floristiques importante
- MR : Exclusion de toute éolienne dans un périmètre de plus de 2.5 km par rapport aux nids observés des Milans royaux alors que le périmètre préconisé par la SEPOL est de 2 km
- MR : Arrêt du développement du projet éolien sur la commune de Saint Julien le Pèlerin (en développement depuis 1 an) permettant la réduction des impacts cumulés par rapport à la biodiversité et au paysage. L'arrêt du projet de St Julien est impactant pour le projet de Camps car étant à moins de 4 km, le projet de St Julien permettait une mutualisation des solutions de raccordement et une optimisation des coûts associés.
- MR : Mesure de réduction identifiée en priorité 1 par le bureau ABIES : réduction significative de l'effet barrière. Le projet éolien de Camps constitue un effet barrière pour le couloir de migration du Milan royal identifié sur le site. La suppression d'une éolienne (la E7) permettrait une « trouée » de + de 650 m entre les groupes d'éoliennes permettant de faciliter les passages des oiseaux entre les machines.
- MR : La réduction de l'effet barrière serait également efficace sur les populations de chauve-souris migratrices.
- ME : Respect d'un calendrier pour le démarrage des travaux et la coupe des arbres pour les espèces faunistiques et avifaunistiques sédentaires. Le calendrier sera affiné suite à la finalisation de l'étude écologique et à la définition des enjeux écologique.

- MR : Choix de haut gabarits d'éolienne permettant ainsi d'espacer au maximum l'espace libre entre le champ de rotation des pales et la canopée pour réduire très significativement les risques de mortalité vis-à-vis des chiroptères.
- MR : Préconisation d'une distance de 50 m entre la canopée et le champ de rotation des pales en diagonale quel que soit l'essence d'arbre ou les espèces de chiroptères identifiées
- MA : Accompagnement de la société EOLFI par l'association GMHL dans les phases d'aménagement post défrichement pour assurer la maintenance et le suivi du site

PRECONISATIONS DES SERVICES DE L'ETAT ET DE L'ASSOCIATION GMHL

- Compléter le pré diagnostic écologique concernant les enjeux chiroptères à l'aide des données appartenant à l'association GMHL
- Pour bien estimer l'impact du parc éolien sur les populations de Milans royaux, il faudra identifier et préciser :
 - ✓ Le nombre de Milans royaux à l'échelle régionale
 - ✓ Les populations de Milans royaux nicheurs
 - ✓ Les populations migratrices de Milans royaux sur les dernières années
 - ✓ Le nombre d'espèces migratrices (pour estimer le pourcentage que représentent les Milans royaux sur l'ensemble des espèces migratrices)
 - ✓ Les cas de mortalités des Milans royaux en France causés par l'éolien devra être réalisée dans l'étude d'impact.
- Mettre en avant le côté bénéfique du défrichement sous l'emprise de survol des pales des éoliennes (diamètre pouvant aller jusqu'à 131 mètre de diamètre) qui est de faciliter les suivis de mortalité dans le cadre de la réglementation ICPE
- Une description des accès et voies d'acheminement des convois exceptionnels devront être clairement indiqués
- Préconisation d'une distance de 50 m entre la canopée et le champ de rotation des pales en diagonale quel que soit l'essence d'arbre ou les espèces de chiroptères identifiées.
- Bien distinguer les mesures en phase travaux des mesures en phase exploitation
- En phase travaux, des mesures devront être étudiées pour qu'il n'y ait aucun impact sur des espèces de valeur patrimoniale. Ces impacts seront à quantifier par rapport à la population en région

GENERALITES

- En raison des enjeux paysagers et écologiques, il y a de fortes probabilités que les futurs projets autour du projet éolien historique de Camps St Mathurin et Sexcles qui nous concerne ne soient pas acceptés par les services de l'état compte tenu des effets cumulés sur l'avifaune notamment.
- En avril 2015, la procédure d'autorisation unique sera normalement lancée pour la région Limousin. A partir d'avril, pendant 4 mois, il sera toujours possible de conserver la procédure d'autorisations séparées.
- Les services de la DREAL sont toujours disponible pour organiser une réunion avant le dépôt des autorisations pour valider / relire le dossier



**Compte-rendu
30 octobre 2014**

**- Réunion de concertation -
- Volet biodiversité -**

**Projet de parc éolien sur les communes de Camps-Saint-
Mathurin-Léobazel et de Sexcles**

Département de la Corrèze (19)

Date et horaire **30 octobre 2014 – (15h – 18h45)**

Lieu **Limoges (87)**

Nb de participants présents **7** Nb de participants absents **4**

Intervenants présents :

Nom	Prénom	Titre	Institution
LIENARD	Bruno	Adjoint du service valorisation, évaluation des ressources et du patrimoine naturels	DREAL Limousin
BERRINI	Marie-Noelle	Adjointe de l'Unité territoriale de la Corrèze	DREAL Limousin
JEMIN	Julien	Directeur - Chargé d'Études	Groupe Mammologique et Herpétologique du Limousin (GMHL)
PROUVOST	Maxime	Chargé d'affaires	ENVOL
SAUGE	Audrey	Chargé d'études milieux naturels	ABIES
DOUSSOT	Laurence	Chef de projet	Société EOLFI
PEYER	Germain	Responsable Développement	Société EOLFI

Intervenants absents :

Nom	Prénom	Titre	Institution
JOTZ	Béatrice	Chargée de développement éolien et photovoltaïque	DREAL Limousin
MORVAN	Patrick	Chargé des espaces protégés	DREAL Limousin
ANDRE	Matthieu	Chargé d'études sur le Milan Royal	Société pour l'Etude et la Protection des Oiseaux en Limousin (SEPOL)
ROGER	Jérôme	SEPOL Limousin	Société pour l'Etude et la Protection des Oiseaux en Limousin (SEPOL)