

IMPACT ET ENVIRONNEMENT

Bureau d'études environnement
Pôle Aménagement
du territoire

Objet du dossier :
Projet d'implantation
Parc éolien de PLEMET
Commune des MOULINS (22)



Tél. : 02.41.72.14.16 - Fax : 02.41.72.14.18
E-mail : contact@impact-environnement.fr
Site internet : www.impact-environnement.fr
Adresse : 2 rue Amédéo Avogadro
49070 Beaucozé



PIECE N° 3 : DESCRIPTION DE LA DEMANDE

- FEVRIER 2016 -

Version incluant les compléments pour recevabilité – Avril 2017

*Rubrique des activités soumises à autorisation au titre de la
nomenclature des installations classées pour la protection de
l'environnement :*

2980

Mandataire

EDPR France Holding



Contact

Marie CLARET
EDPR France Holding
Environnement France
Avenue des Terroirs de France
75012 PARIS
Tél : 01.44.67.81.49



Suivi du document

Maitrise des enregistrements / Référence du document :

Référence	Versions
22_EDPR_Plemet_3_DescriptionDemande_v2.docx	Versions < 1 (0.1, 0.2, ...) versions de travail Version 1 : version du document à déposer Versions >1 : modifications ultérieures du document

Evolutions du document :

Version	Date	Rédacteur(s)	Vérificateur(s)	Modification(s)
0.1	08/12/2015	CJ	ASH-JM	Modifications diverses
0.2	10/02/2016	CJ	ASH-JM-EH	Modifications diverses
1	25/02/2016	CJ	ASH-JM-EH	Version déposée
2	18/04/2017	CJ	MC-EH	Version complétée

Intervenants :

		Initiales	Société
Rédacteur (s) du document :	Camille JEANNEAU	CJ	IMPACT ET ENVIRONNEMENT
Vérificateur (s) :	Anne-Sophie HUBERT Julien MEAUX Éric L'HOTELIER Marie CLARET	ASH JM EH MC	EDPR FRANCE HOLDING

INTRODUCTION

L'objet de ce document est de présenter l'une des pièces constitutives du Dossier de Demande d'Autorisation Unique d'EDPR France Holding, à savoir : **la description de la demande.**

Cette description porte en premier lieu sur la présentation du demandeur en apportant notamment les éléments relatifs aux capacités techniques et financières de l'exploitant telles que définies à l'article 4 du décret n°2014-450 et aux articles R.512-2 et R.512-3 du Code de l'environnement, ainsi que les modalités des garanties financières telles que définies à l'article R. 512-5 du Code de l'environnement.

Par la suite, afin de rappeler le contexte dans lequel s'insère la présente demande, un bref rappel du contexte énergétique actuel ainsi que du contexte réglementaire spécifique à l'éolien est réalisé. Cette partie apporte des détails sur le principe de fonctionnement d'un parc éolien.

Un troisième temps est consacré à la présentation du contexte du projet. Il s'agit notamment d'apporter les informations relatives à l'emplacement, la nature et le volume du projet ainsi que les éléments relatifs à la ou les rubriques de la nomenclature ICPE concernée et le périmètre d'enquête publique tels que définis à l'article 4 du décret n°2014-450 et aux articles R.512-2 et R.512-3 du Code de l'environnement. Des informations concernant le positionnement du projet vis-à-vis des zones favorables du Schéma Régional Eolien sont aussi fournies, tout comme l'historique du projet.

Hormis la description de la demande, les autres pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation unique sont présentées indépendamment :

- ✓ Le formulaire CERFA,
- ✓ Le sommaire inversé,
- ✓ L'étude d'impact et le résumé de l'étude d'impact,
- ✓ L'étude de dangers et le résumé de l'étude de dangers,
- ✓ Les documents spécifiques demandés au titre du code de l'urbanisme (Cartes et plans du projet architectural, notice descriptive),
- ✓ Les documents demandés au titre du code de l'environnement (Cartes et plans réglementaires, expertises annexées au dossier, autorisation d'exploiter une installation de production électrique si nécessaire),
- ✓ Accords et avis consultatifs (Avis DGAC/Météo-France et Défense si nécessaire et disponible, Avis du maire ou président de l'EPCI et des propriétaires pour la remise en l'état du site).

Afin de faciliter l'identification dans le présent document des éléments mentionnés dans le formulaire CERFA joint à la Demande d'Autorisation Unique, leurs références sont mentionnées entre parenthèse à la suite des titres concernés.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
SOMMAIRE	4
I. PRESENTATION DU DEMANDEUR.....	5
I.1. NOTICE DE RENSEIGNEMENT SUR LE DEMANDEUR.....	5
I.2. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES (AU 2)	5
I.2.1. Capacités techniques : expérience de la société EDPR en France.....	5
I.2.2. Capacités financières.....	6
I.2.3. Garanties financières (PJ 10).....	6
II. CONTEXTE DE L'ENERGIE EOLIENNE.....	7
II.1. CONTEXTE ENERGETIQUE.....	7
II.1.1. L'énergie actuelle : entre raréfaction et changement climatique	7
II.1.2. Principe de fonctionnement de l'éolienne et du parc éolien	7
II.1.3. L'énergie éolienne dans le monde, en France et au niveau local	8
II.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	9
II.2.1. Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie et le Schéma Régional Eolien	9
II.2.2. La réglementation ICPE (Demande d'Autorisation d'Exploiter)	10
II.2.3. La réglementation du permis de construire (PC).....	10
II.2.4. L'étude d'impact sur l'environnement et la santé : pièce commune aux deux demandes	10
II.2.5. L'enquête publique	10
II.2.6. L'autorisation unique	11
III. CONTEXTE DU PROJET	12
III.1. NATURE ET LOCALISATION DU PROJET (AU 1)	12
III.2. RUBRIQUES ICPE ET PERIMETRE D'AFFICHAGE.....	12
III.2.1. RUBRIQUES ICPE.....	12
III.2.2. PERIMETRE D'ENQUETE PUBLIQUE.....	12
III.3. SCHEMA REGIONAL EOLIEN.....	16
III.4. HISTORIQUE DU PROJET	17
ANNEXE 1 : STATUTS EDPR FRANCE HOLDING SAS ET ORGANIGRAMME	19
ANNEXE 2 : EXTRAIT DU RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITE DE 2015 DE LA SOCIETE EDP RENOVAVEIS SA	22

I. PRESENTATION DU DEMANDEUR

I.1. NOTICE DE RENSEIGNEMENT SUR LE DEMANDEUR

Société : *EDPR France Holding*
Siège social : *40 avenue des Terroirs de France 75 611 PARIS Cedex 12*
Téléphone : *01 44 67 81 49*
Fax : *01 43 42 24 58*

Forme juridique : *Société par actions simplifiée à associé unique*
Numéro d'identification : *RCS Paris 797 610 730*

Date d'immatriculation : *1 octobre 2013*
SIRET : *79761073000013*
APE : *3511Z – Production d'électricité*
Nature de l'activité : *Développement, construction, fonctionnement technique & commercial, financement et/ou construction de parcs éoliens, prise de participations*

Présidée par : *M. Joao NOGUEIRA*

Personne(s) en charge de ce dossier : *Marie CLARET – Chef de projet EDPR*

EDPR France Holding est la structure spécifique, pétitionnaire et exploitante de la Demande d'Autorisation Unique. Elle appartient au groupe EDP RENEWABLES. Avec un capital social de 48 Millions d'Euros, EDP RENEWABLES est spécialisé depuis 1996 dans le développement, la promotion, l'exploitation et la gestion des quatre principales sources d'énergies renouvelables : le vent, le solaire thermique, le solaire photovoltaïque et les marées. Il s'agit d'une filiale du groupe portugais EDP (Energias de Portugal), troisième énergéticien de la péninsule ibérique et l'un des principaux fournisseurs d'électricité européens.

Troisième acteur du secteur de l'éolien au niveau mondial, EDPR est présent dans plusieurs pays et continue d'étendre ses activités à travers le monde.

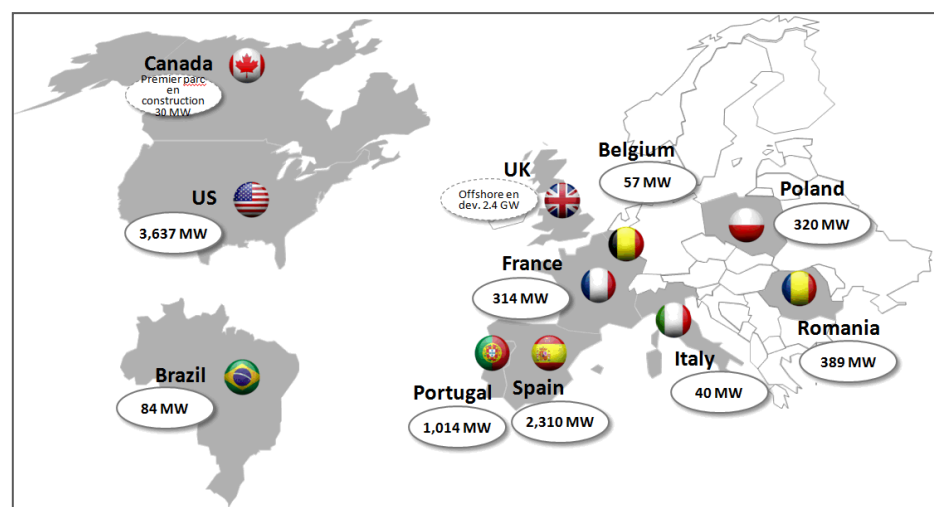


Figure 1 : Cartographie des pays dans lesquels EDPR est implanté et des pays prospectés fin 2012

Le haut niveau de qualification des collaborateurs d'EDPR leur confère les connaissances nécessaires pour intervenir à toutes les étapes d'un projet éolien : évaluation des ressources en vent d'un site, valeur économique d'un projet, élaboration d'un projet, mobilisation de capitaux, maîtrise d'œuvre d'un chantier et maintenance des installations.

L'expérience technique et opérationnelle de leurs équipes est basée sur :

- Le développement de projets éoliens,
- La négociation avec les fabricants d'éoliennes et les compagnies électriques,
- La coordination et la supervision de la construction et de la mise en service des installations,
- La coopération entre les fabricants d'aérogénérateurs pour la maintenance préventive et curative des parcs,
- L'analyse économique et la viabilité des projets développés ou achetés,
- L'optimisation de l'outil de production et la maintenance des parcs.

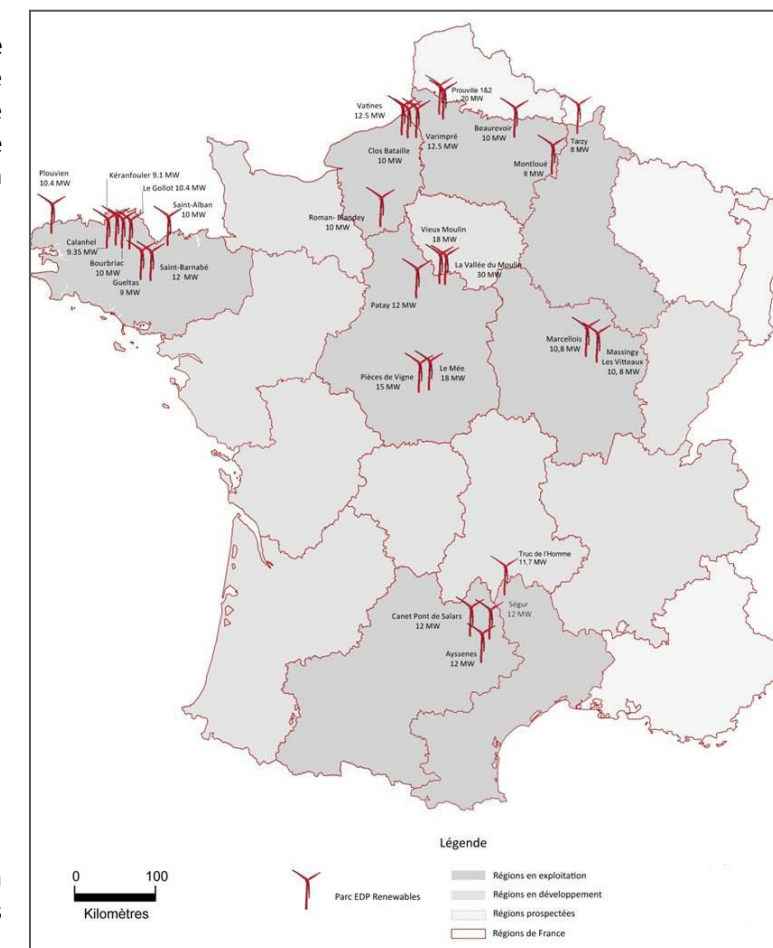
A la fin 2012, 850 collaborateurs répartis dans 11 pays concrétisent des projets durables tout en garantissant le respect des enjeux humains et environnementaux.

I.2. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES (AU 2)

I.2.1. CAPACITES TECHNIQUES : EXPERIENCE DE LA SOCIETE EDPR EN FRANCE

EDP RENEWABLES est aujourd'hui le cinquième exploitant éolien en France en terme de puissance installée. A l'heure d'aujourd'hui, une puissance totale de 334 MW a été installée sur le territoire français, soit un équivalent à la consommation électrique de plus de 334 000 personnes.

Région	MW
Bretagne	80
Picardie	38
Haute-Normandie	45
Centre	93
Midi-Pyrénées	36
Bourgogne	22
Champagne-Ardenne	8
Languedoc Roussillon	12
Total	334



EDPR exploite aujourd'hui 34 parcs éoliens en France et 4 en Belgique, soit 196 aérogénérateurs en fonctionnement.

40 stations de mesures météorologiques sont actuellement présentes sur le territoire français sur des sites potentiels.

Figure 2 : Cartographie des régions en exploitation, en développement et exploitées en France par EDPR au 31 décembre 2013

Les organigrammes des sociétés EDR Renewables France Group et EDPR France Holding Group sont disponibles en annexe (Cf. Annexe 1).

1.2.1.1. Description de l'organisation générale du projet

Le développement, le financement, la construction et l'exploitation du parc seront assurés par la société EDPR FRANCE HOLDING SAS ou l'une des sociétés qu'elle contrôle. Une équipe d'une petite quarantaine de personnes assurent cette activité en France, au siège à Paris ainsi qu'en Région.

1.2.1.2. Prestations auxquelles EDPR FRANCE HOLDING SAS fait appel en phase de construction et d'exploitation - qualifications requises pour les prestataires

La construction et l'exploitation du parc éolien de PLEMET bénéficiera des compétences des services internes d'EDPR FRANCE HOLDING SAS et de ses fournisseurs.

- La construction du parc sera réalisée par des entreprises spécialisées, sous la supervision du département Engineering & Construction d'EDPR FRANCE HOLDING SAS.
- L'exploitation sera assurée par les fournisseurs de machines eux-mêmes, industriels dont l'envergure mondiale est établie, sous la supervision du département Operations & Maintenance d'EDPR FRANCE HOLDING. La durée des contrats de maintenance est variable et reconductible. La société EDPR FRANCE HOLDING SAS peut éventuellement faire appel à d'autres sociétés que les constructeurs des éoliennes.

1.2.1.3. Principaux fournisseurs de produits et services impliqués - Accords de partenariat industriel ou commercial conclus.

Le groupe EDP RENOVAVEIS SA exploite près de 8000 MW de capacité de production électrique à partir de sources renouvelables et se hisse à la troisième place mondiale dans ce secteur. En France, sa filiale la société EDPR FRANCE HOLDING SAS exploite plus de 340 MW et fait appel à des fournisseurs de renommée internationale, comme le constructeur GAMESA qui fournira les éoliennes du projet de PLEMET.

1.2.1.4. Description des tâches clés de l'exploitation

Le département Opérations et Maintenance d'EDPR FRANCE HOLDING SAS - 8 personnes en France - veille constamment à la bonne productivité des parcs éoliens en exploitation. Pour cela, les chargés d'exploitation ont pour mission de gérer les interventions des prestataires et de veiller à ce que l'ensemble des opérations soient faites dans le respect des obligations réglementaires.

A l'instar des autres parcs exploités par la société, le parc de PLEMET sera suivi 24h/24h grâce aux systèmes de télésurveillance (SCADA) dont il sera équipé. Une permanence est donc assurée afin de réagir instantanément en cas d'incident. Par ailleurs, le groupe EDP RENOVAVEIS a mis en place, par l'intermédiaire de son département Health and Safety, un système de management de la sécurité et est certifié OHSAS 18001 pour ses parcs en exploitation.

1.2.2. CAPACITES FINANCIERES

Le Conseil d'Etat définit les capacités techniques et financières comme celles nécessaires à « assumer l'ensemble des obligations susceptibles de découler du fonctionnement, de la cessation éventuelle de l'exploitation et de la remise en état du site au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 ».

1.2.2.1. Sur la solvabilité du groupe EDP RENOVAVEIS :

- **Solvabilité de notre société: EDPR FRANCE HOLDING SAS**

La société EDPR FRANCE HOLDING SAS atteste avoir un capital social de 8 500 000 €. Une copie à jour et certifiée conforme des statuts de la société EDPR FRANCE HOLDING SAS est disponible en annexe.

- **Solvabilité de notre actionnaire : EDP RENOVAVEIS SA**

La société EDPR FRANCE HOLDING SAS bénéficie de l'appui du groupe EDP RENOVAVEIS, un des leaders mondiaux en matière d'énergies renouvelables. Un extrait du rapport annuel d'activité de 2015 de la société EDP RENOVAVEIS SA qui prouve la solvabilité de cet actionnaire est disponible en annexe.

Le tableau suivant présente le chiffre d'affaire d'EDPR FRANCE HOLDING SAS et du groupe EDP RENOVAVEIS qui sont publiés chaque année :

Evolution du Chiffre d'affaire	2014	2015
C.A. EDPR France Holding (en M€)	4,9	5,9
C.A. EDP Renovaveis (en M€)	1277	1547

1.2.2.2. Sur la capacité à réaliser l'investissement initial :

- **Montant estimé de l'investissement initial**

Le montant de l'investissement initial est de 14 000 000 € pour l'installation des 5 éoliennes et de leurs aménagements annexes.

- **Montage financier envisagé**

Le montage financier envisagé devrait prendre la forme d'un investissement en fonds propres à hauteur de 100%. Cet investissement sera mis en place postérieurement à l'obtention des autorisations administratives nécessaires (autorisation unique)

1.2.2.3. Sur l'économie générale du projet : plan d'affaires prévisionnel

Un plan d'affaires prévisionnel vous est remis sous pli confidentiel. Veuillez noter qu'il est lié uniquement au projet de parc éolien de PLEMET. Il fait apparaître, entre autres, le montant du chiffre d'affaires qui sera généré par la production électrique du parc, les coûts principalement liés aux opérations de maintenance sur les machines, les flux de trésorerie du projet avant et après impôts (notamment les charges et produits d'exploitation), mais aussi les réserves constituées pour faire face aux opérations de démantèlement.

1.2.3. GARANTIES FINANCIERES (PJ 10)

La législation des installations classées prévoit, pour certaines catégories d'installations, que l'exploitation soit subordonnée à la mise en place de garanties financières. Conformément à l'arrêté du 26 août 2011, modifié le 06 novembre 2014, relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

EDPR FRANCE HOLDING SAS constituera ce montant par application de la formule mentionnée en annexe I du même arrêté, à savoir 50 000 euros par éolienne, soit pour le projet un montant total de 250 000 euros. EDPR FRANCE HOLDING SAS réactualisera tous les 5 ans le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II au présent arrêté.

L'ensemble des capacités techniques et financières d'EDPR France Holding SAS garantit la faisabilité et la pérennité du projet éolien de PLEMET dans le cadre de cette demande d'autorisation unique. Ainsi, EDPR FRANCE HOLDING SAS sera à même, notamment :

- de conduire, d'exploiter et de démanteler son projet dans le respect des intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'Environnement ;
- de répondre à tout dysfonctionnement ou accident sur les différentes installations projetées, nécessitant une mobilisation rapide d'hommes et/ou de capitaux ;
- d'être en mesure de satisfaire aux obligations de l'article L. 512-6-1 du code de l'Environnement lors de la cessation d'activité.

II. CONTEXTE DE L'ENERGIE EOLIENNE

II.1. CONTEXTE ENERGETIQUE

II.1.1. L'ENERGIE ACTUELLE : ENTRE RAREFACTION ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

La consommation mondiale d'énergie finale a été estimée en 2011 à près de 9 milliards de tonnes équivalent pétrole (Tep), ce qui représente plus du double de celle de 1971. En un peu plus d'un siècle, cette dernière a connu une croissance exponentielle et qui devrait encore se poursuivre. En effet, selon les prévisions 2012 de l'Agence Internationale de l'Energie (World Energy Outlook 2012, AIE), une augmentation d'environ 18 à 31 % de la consommation mondiale d'énergie finale est prévue d'ici à 2035 en fonction des politiques appliquées.

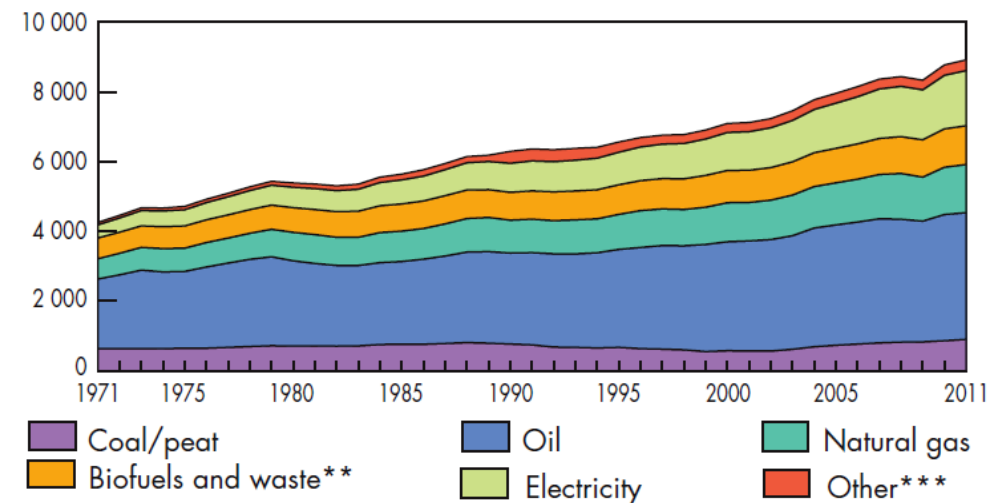


Figure 3 : Evolution de la consommation mondiale d'énergie finale depuis 1971
(Source : Agence Internationale de l'Energie)

Or cette énergie, ou plutôt ces énergies, sont issues des processus naturels qui se sont produits sur plusieurs milliers à plusieurs millions d'années. Dans ce cadre, leurs réserves ne sont donc pas inépuisables, d'autant plus lorsque le rythme actuel de consommation est soutenu. La figure ci-dessous illustre bien que, malgré les avancées technologiques et l'exploitation de nouveaux gisements, un « pic » ou un « plateau » de production pour le pétrole et les autres combustibles liquides est prévu à court terme.

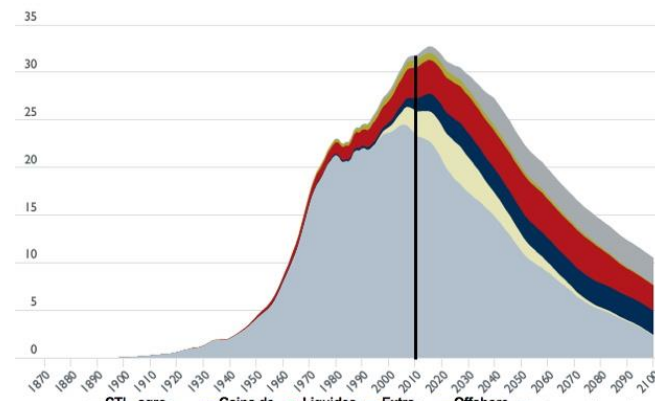


Figure 4 : Simulation de la production mondiale de combustibles liquides
(Source : Gouvernement Australien, 2009)

Le constat dressé pour les autres énergies fossiles est relativement similaire : le gaz devrait connaître son pic de production vers 2020-2030 (Institut Français du Pétrole, Panorama 2010). A noter que le secteur du nucléaire n'est pas épargné par ce phénomène de raréfaction et que des tensions sur le marché de l'uranium pourraient apparaître dans les trente années à venir.

Par ailleurs, une autre problématique associée aux consommations énergétiques actuelles se pose : celle du changement climatique. En effet, depuis près d'un siècle, les concentrations de Gaz à Effet de Serre (GES) n'ont eu cesse d'augmenter sous

l'effet des activités humaines. Le Groupement Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat (GIEC) a ainsi montré qu'en 2005, la concentration de GES dans l'atmosphère avait atteint un niveau très fortement supérieur à celui des milliers d'années qui ont précédés. Cet organisme a aussi mis en évidence le fait que la consommation d'énergie fossile était à l'origine de plus de la moitié de ces émissions de GES. Dans le même temps, les scientifiques ont relevé une augmentation de la température moyenne à la surface du globe de 0.74°C, ce qui tendrait donc à confirmer le lien entre la concentration de GES dans l'atmosphère et la température à la surface de la Terre.

En ce qui concerne les conséquences futures du changement climatique, les prévisions du GIEC font état d'une augmentation des températures moyennes à la surface du globe d'ici 2100 qui variera entre 1.5 à 4.8°C suivant les différents scénarios de développement qui seront mis en œuvre et les émissions de gaz à effet de serre qui en découleront.

Dans ce contexte, il semble donc nécessaire d'œuvrer notamment au développement de formes d'énergie « propres » et renouvelables comme peut l'être l'énergie éolienne.

II.1.2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE L'EOLIENNE ET DU PARC EOLIEN

Les données présentées ci-dessous, sont issues de la description générique établie par l'INERIS dans son guide technique¹.

L'éolienne, aussi appelée aérogénérateur, a pour objectif de produire de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent. Pour se faire, elle se compose de trois éléments principaux :

- **le rotor**, qui est composé de trois pales (pour la grande majorité des éoliennes actuelles), construites en matériaux composites et réunies au niveau du moyeu. Il se prolonge dans la nacelle pour constituer l'arbre lent.
- **le mât**, est généralement composé de 3 à 4 tronçons en acier, ou 15 à 20 anneaux de béton surmonté d'un ou plusieurs tronçons en acier. Dans la plupart des éoliennes, le mât abrite le transformateur qui permet d'élever la tension électrique de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique.
- **la nacelle**, abrite plusieurs éléments fonctionnels :
 - le générateur transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique,
 - le multiplicateur (certaines technologies n'en utilisent pas),
 - le système de freinage mécanique,
 - le système d'orientation de la nacelle qui place le rotor face au vent pour une production optimale d'énergie,
 - les outils de mesure du vent (anémomètre, girouette),
 - le balisage diurne et nocturne nécessaire à la sécurité aéronautique.

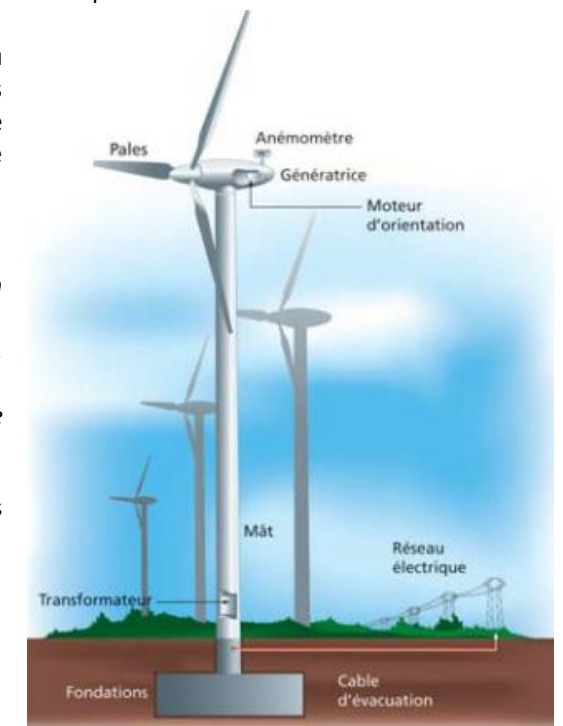


Figure 5 : Représentation schématique d'une éolienne (Source : EDF)

Les pales se mettent en mouvement lorsque l'anémomètre (positionné sur la nacelle) indique une vitesse de vent d'environ 10 km/h, et c'est seulement à partir de 12 km/h que l'éolienne peut être couplée au réseau électrique. Les instruments de mesure de vent, placés au-dessus de la nacelle, conditionnent le fonctionnement de l'éolienne. Grâce aux informations transmises par la girouette, qui détermine la direction du vent, le rotor se positionnera pour être continuellement face au vent.

¹ INERIS, 2012. Guide technique. Elaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens. 93 p.

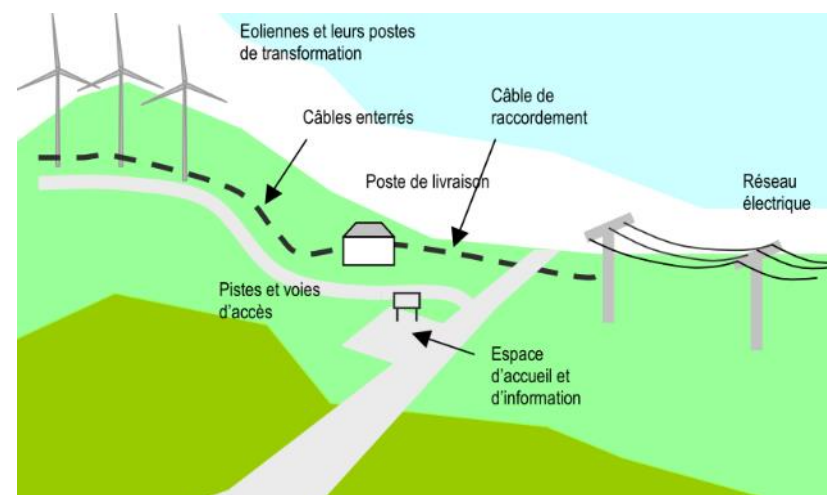
Le rotor et l'arbre dit «lent» transmettent alors l'énergie mécanique à basse vitesse (entre 5 et 20 tr/min) aux engrenages du multiplicateur, dont l'arbre dit «rapide» tourne environ 100 fois plus vite que l'arbre lent. Certaines éoliennes sont dépourvues de multiplicateur et la génératrice est entraînée directement par l'arbre «lent» lié au rotor. La génératrice transforme l'énergie mécanique captée par les pales en énergie électrique.

La puissance électrique produite varie en fonction de la vitesse de rotation du rotor. Dès que le vent atteint environ 50 km/h à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette puissance est dite «nominale». Pour un aérogénérateur de 2,5 MW par exemple, la production électrique atteint 2 500 kWh dès que le vent atteint environ 50 km/h. Lorsque la mesure de vent, indiquée par l'anémomètre, atteint des vitesses de plus de 100 km/h (variable selon le type d'éoliennes), l'éolienne cesse de fonctionner pour des raisons de sécurité.

L'électricité produite par la génératrice correspond à un courant alternatif de fréquence 50 Hz, avec une tension de 400 à 690 V. La tension est ensuite élevée jusqu'à 20 000 V par un transformateur placé dans chaque éolienne pour être ensuite injectée dans le réseau électrique public.

Un parc éolien regroupe donc plusieurs aérogénérateurs ainsi que leurs annexes :

- plusieurs éoliennes fixées sur une fondation adaptée, accompagnée d'une aire stabilisée appelée « plateforme » ou « aire de grutage »,
- un réseau de câbles électriques enterrés, permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le ou les poste(s) de livraison électrique (appelé «réseau inter-éolien»),
- un ou plusieurs poste(s) de livraison électrique, concentrant l'électricité des éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité, au travers du poste source local (point d'injection de l'électricité sur le réseau public),
- un réseau de câbles enterrés, permettant d'évacuer l'électricité regroupée au(x) poste(s) de livraison vers le poste source (appelé « réseau externe » et appartenant le plus souvent au gestionnaire du réseau de distribution d'électricité),
- un réseau de chemins d'accès,
- éventuellement des éléments annexes type mât de mesure de vent, aire d'accueil du public, aire de stationnement, etc.



*Echelle non représentative

Figure 6 : Schématisation d'un parc éolien (Source : ADEME)

II.1.3. L'ÉNERGIE ÉOLIENNE DANS LE MONDE, EN FRANCE ET AU NIVEAU LOCAL

En décembre 2014, la puissance éolienne totale installée dans le Monde s'élevait à 369 553 Mégawatts (MW). La capacité ajoutée sur la période 2013/2014 représente un taux de croissance de 16%.

Voici ci-contre la répartition des puissances installées dans le Monde fin 2014. Les quatre premières nations sont la Chine (114 763 MW), les Etats-Unis (65 879 MW), l'Allemagne (39 165 MW), et l'Espagne (22 987 MW). Ces pays représentent près de 2/3 de la puissance mondiale totale.

Country	MW	% SHARE
PR China*	114,763	31.0
USA	65,879	17.8
Germany	39,165	10.6
Spain	22,987	6.2
India	22,465	6.1
United Kingdom	12,440	3.4
Canada	9,694	2.6
France	9,285	2.5
Italy	8,663	2.3
Brazil**	5,939	1.6
Rest of the world	58,275	15.8
Total TOP 10	311,279	84.2
World Total	369,553	100

La Chine, à elle seule, représente 45% de la puissance installée en 2014.

Tableau 1 : Répartition de l'énergie éolienne dans le Monde en 2014 (Source : Global Wind Energy Council)

La France se situe quant à elle au 8^{ème} rang mondial des capacités installées par pays avec environ 2.5% de la puissance mondiale totale. Elle possède environ 6% de la puissance européenne installée alors qu'elle dispose du second gisement européen. En effet, alors que dans les trois pays européens leader en la matière, les premiers programmes éoliens datent des années 1980, le démarrage de l'énergie éolienne en France a débuté tardivement (programme EOLE 2005).

Afin de répondre notamment à ses engagements européens, en faveur du paquet Energie-Climat, la France s'est dotée de nouveaux objectifs au travers de sa Programmation Pluriannuelle des investissements 2009-2020 : 25 000 MW installés en 2020, dont 19 000 MW terrestres. Cela revient donc à doubler la puissance actuellement présente dans l'hexagone et, comme l'indique la circulaire « Borloo » du 7 juin 2010, d'installer entre 500 (hypothèse basse) et 700 (hypothèse haute) éoliennes par an sur le territoire métropolitain. Cette même circulaire fournit par ailleurs une déclinaison de ce chiffre par région (estimation indicative) : la Bretagne se voit attribuer ainsi un objectif de 25 à 32 aérogénérateurs/an.

En termes de répartition actuelle, la puissance éolienne installée en métropole se retrouve principalement au niveau de sa moitié Nord. Les régions Champagne-Ardenne, Picardie, Bretagne et Centre représentent à elles seules près de la moitié de la puissance éolienne française. Avec 826 MW raccordés au 31 décembre 2014, la Bretagne se positionne en tant que 3^{ème} région en terme de puissance éolienne. D'après le Service d'Observation et des Statistiques, avec 263 MW en service sur 45 installations au 30 septembre 2014, les Côtes d'Armor se positionnent au deuxième rang régional.

En dehors des objectifs affichés, la France a établi progressivement un cadre réglementaire pour la filière éolienne. La mise en place de ce cadre a toutefois engendré un frein au développement des projets comme en témoigne le ralentissement des puissances installées depuis 2010.

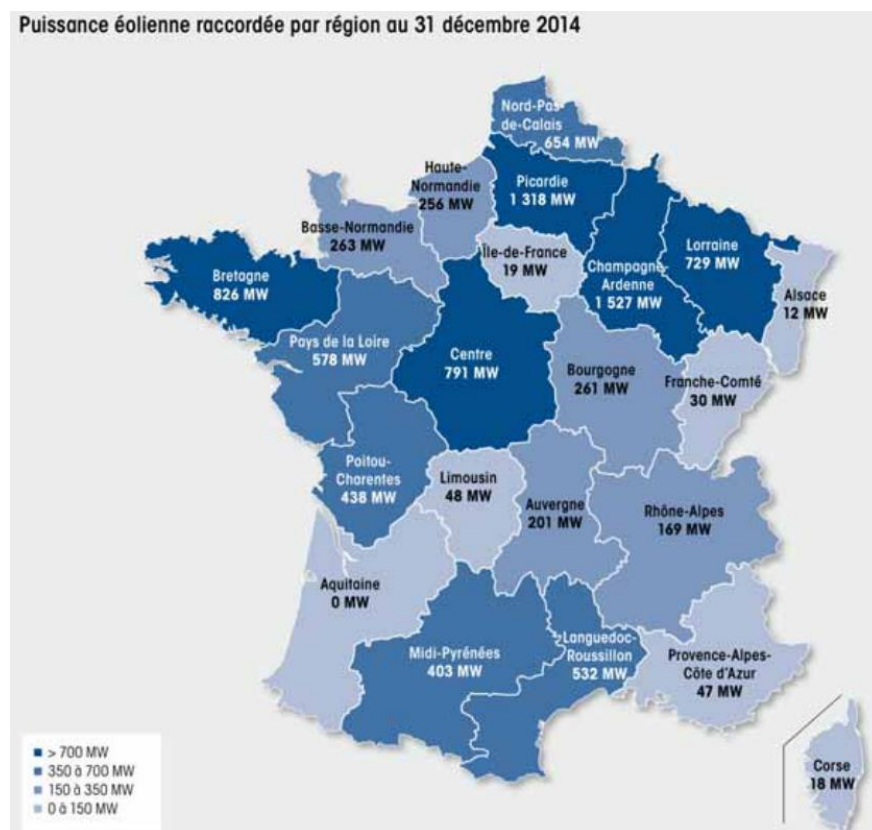


Figure 7 : Répartition régionale de la puissance éolienne raccordée en 2014
(Source : Panorama ENR 2014)

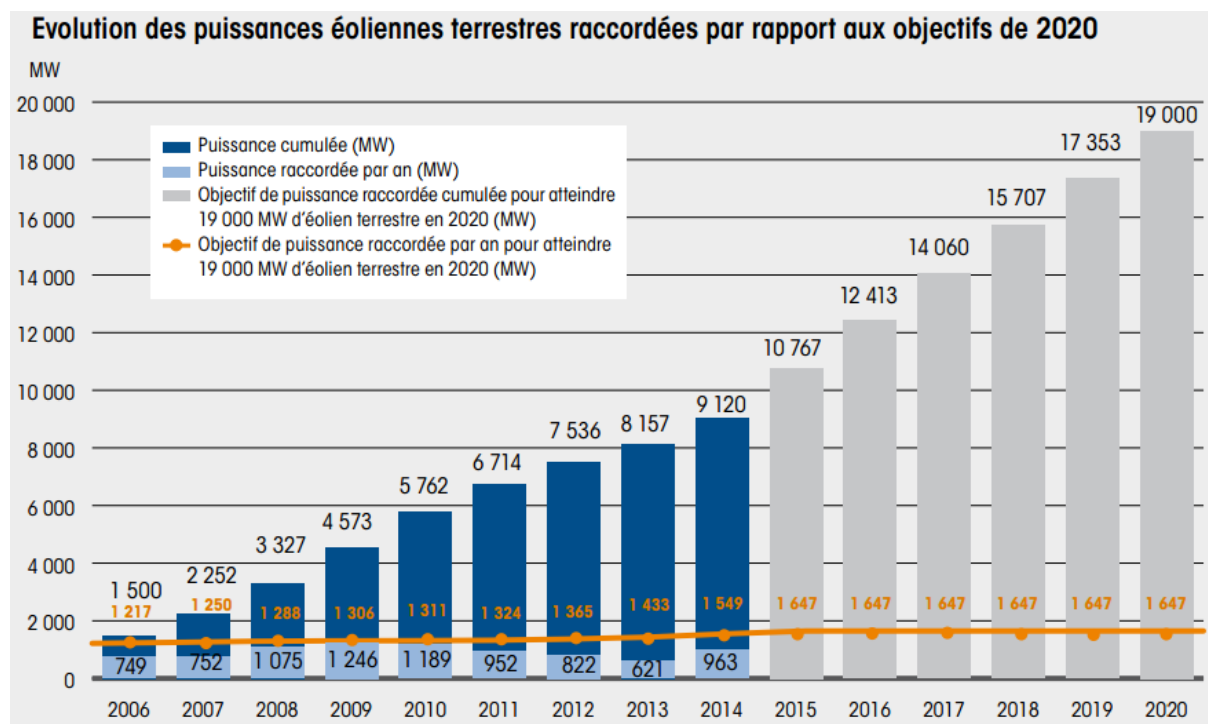


Figure 8 : Evolution de la puissance éolienne terrestre installée en France par rapport à l'objectif 2020
(Source : Panorama ENR 2014)

II.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Au fil des années, la France s'est dotée d'un panel de dispositifs législatifs encadrant le développement de l'énergie éolienne, et dont les principaux éléments sont récapitulés dans ce chapitre.

II.2.1. LE SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE ET LE SCHEMA REGIONAL EOLIEN

Prévu à l'article L.222-1 du Code de l'Environnement, le Schéma Régional « Climat, Air, Énergie » (SRCAE), déclinaison majeure de la Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi "Grenelle 2"), a pour objectif de définir les orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique. Il est co-élaboré par l'Etat et le Conseil régional, tout en laissant une large place à la concertation avec les différents acteurs. Ce SRCAE est un document stratégique, décliné sur le territoire au travers des Plans Climat Energie Territoriaux (PCET), qui en constituent les plans d'action, puis au travers des documents d'urbanisme qui doivent le prendre en compte. Ce schéma est établi avec les connaissances à un instant donné. Il sera révisable tous les 5 ans à l'issue de l'évaluation de sa mise en œuvre prévue au R.222-6 du code de l'environnement.

Par ailleurs, conformément au décret n° 2011-678 du 16 juin 2011, le SRCAE dispose d'un volet spécifique à l'énergie éolienne : le schéma régional éolien (SRE). En cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne, relative à l'énergie et au climat, le SRE a pour vocation d'identifier la contribution de la Région à l'effort national en matière d'énergie renouvelable d'origine éolienne terrestre. Ainsi, il a pour objet de définir les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne, en s'assurant que l'objectif quantitatif régional puisse être effectivement atteint. Pour ce faire, il se base sur plusieurs critères :

- potentiel éolien,
- servitudes,
- règles de protection des espaces naturels,
- patrimoine naturel et culturel,
- ensembles paysagers,
- contraintes techniques,
- orientations régionales.

Il établit la liste des communes dans lesquelles sont situées ces zones favorables.

Il faut toutefois rappeler que le SRE est établi à une échelle régionale et prend, par conséquent, en considération les enjeux à ce niveau. Les cartes fournies le sont donc à titre indicatif et ne doivent pas faire l'objet de « zooms » à l'échelle desquels elle perd sa pertinence. De plus, l'inscription d'une commune dans la liste des communes faisant partie de la délimitation territoriale du SRE, ou sa localisation en zone favorable, ne signifie pas qu'un projet d'implantation sur cette commune sera automatiquement autorisé. Ils continueront à faire l'objet d'une instruction spécifique et les projets devront se baser sur des études spécifiques réalisées à une échelle adaptée. Les éléments figurant dans le SRE permettront d'orienter et d'harmoniser ces instructions en fournissant des lignes directrices.

Le Schéma Régional Eolien et la liste des communes qu'il comporte n'est néanmoins pas opposable aux procédures administratives liées aux projets de parcs éoliens (permis de construire, ICPE) : un projet de parc éolien ne pourra pas se voir opposer un refus au titre de ces deux procédures, au seul motif que les éoliennes qui le constituent ne sont pas situées dans des zones favorables du SRE.

Le SRE, document de planification régionale du développement de l'éolien, constitue également un outil d'aide à destination des collectivités, des développeurs de parcs éoliens, des bureaux d'études et des services de l'État. L'ensemble des acteurs amenés à réfléchir et travailler sur ce type de projets pouvant s'appuyer sur tous les éléments de connaissance du territoire régional que contient le SRE, pour permettre l'émergence à l'échelle régionale de projets cohérents et respectueux des enjeux locaux identifiés.

II.2.2. LA REGLEMENTATION ICPE (DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER)

La loi 2010-788 portant engagement national pour l'environnement, dite loi « Grenelle II », a conduit au classement en ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) des parcs éoliens. La définition d'une ICPE est donnée par le Livre V, Titre I, art. L. 511-1 du Code de l'environnement comme une installation qui peut « présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ».

Suivant leurs caractéristiques, il existe deux régimes plus ou moins contraignants pour les ICPE : la déclaration et l'autorisation. Ainsi le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 soumet :

- au régime de l'autorisation, les installations d'éoliennes comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres, ainsi que celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW,
- au régime de la déclaration, les installations d'éoliennes comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance inférieure à 20 MW.

Préalablement à leur mise en service, les installations soumises à autorisation doivent faire l'objet d'une Demande d'Autorisation d'Exploiter (DAE) dont le contenu est défini au sein des articles R. 512-2 à R. 512-10 du Code de l'Environnement. Doivent notamment être fournis : les capacités techniques et financières de l'exploitant, l'étude d'impact, l'étude de dangers, la notice hygiène et sécurité.

De plus, ces installations doivent respecter les critères définis dans l'arrêté du 26 août 2011, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. Parmi ces critères figure notamment l'éloignement minimum de 500 m entre une éolienne et une habitation ou une zone destinée à l'habitation.

Il convient aussi de noter qu'une provision financière pour le démantèlement des éoliennes, est demandée avant la mise en service industrielle du parc par l'arrêté du 26 août 2011, relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières, pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

II.2.3. LA REGLEMENTATION DU PERMIS DE CONSTRUIRE (PC)

Le permis de construire est un acte administratif qui donne les moyens à l'administration de vérifier qu'un projet de construction respecte bien les règles d'urbanisme en vigueur. L'article R. 421-1 du Code de l'Urbanisme détermine les nouvelles constructions soumises à cette démarche. Ainsi, toutes les éoliennes terrestres dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure à douze mètres sont soumises à permis de construire.

Le dossier de permis de construire doit notamment contenir les plans et pièces suivantes (articles R. 431-5 à R. 431-12 du Code de l'Urbanisme) :

- un plan de situation du terrain à l'intérieur de la commune,
- une notice descriptive du projet architectural présentant l'état initial du terrain et de ses abords ainsi que les partis retenus pour assurer l'insertion du projet dans son environnement et la prise en compte des paysages,
- un plan de masse des constructions à édifier ou à modifier coté dans les trois dimensions,
- un plan des façades et des toitures,
- un plan en coupe précisant l'implantation de la construction par rapport au profil du terrain,
- un document graphique permettant d'apprécier d'insertion du projet par rapport aux constructions avoisinantes et aux paysages,
- deux documents photographiques permettant de situer le terrain dans l'environnement proche et lointain,
- une étude d'impact lorsqu'elle est prévue en application du Code de l'environnement.

Les demandes de permis de construire sont adressées par pli recommandé avec demande d'avis de réception, ou déposées à la mairie de la commune dans laquelle les travaux sont envisagés. Un récépissé de dépôt est fourni en retour, tout comme pour le dépôt de DAE. Dans les quinze jours qui suivent le dépôt de la demande ou de la déclaration et pendant la durée d'instruction de celle-ci, le maire procède à l'affichage en mairie d'un avis de dépôt de demande de permis, précisant les caractéristiques essentielles du projet, dans des conditions prévues par arrêté du ministre chargé de l'urbanisme.

II.2.4. L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE : PIECE COMMUNE AUX DEUX DEMANDES

Les projets soumis à étude d'impact sont définis au sein de l'annexe du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement. Ainsi, selon ce texte, les installations soumises à autorisation ICPE doivent fournir une étude d'impact.

Son contenu est déterminé au sein de l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement. Il s'agit notamment de présenter :

- les noms et qualités du ou des auteurs et contributeurs de l'étude,
- une description du projet,
- une analyse de l'état initial de la zone, notamment le milieu physique (le relief, le sol, l'eau...), le milieu naturel (la faune et la flore, les habitats...), le milieu humain (population, activités...), le paysage ainsi que le patrimoine culturel et archéologique.
- une analyse des effets, y compris cumulés, négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement ?
- une esquisse des principales solutions de substitution examinées,
- les éléments de compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme, plans, schémas et programmes,
- les mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement,
- une présentation des méthodes et des éventuelles difficultés rencontrées lors de la réalisation de l'étude.

S'ajoutent des éléments spécifiques au régime des ICPE, tels que la gestion des déchets ou la remise en état du site suite à l'arrêt de l'activité. Un résumé non-technique synthétisant ces éléments doit dans le même temps être réalisé, pour ensuite être mis à disposition du public dans le cadre de l'enquête publique.

De plus, cette étude d'impact doit aussi être jointe à la demande de permis de construire.

II.2.5. L'ENQUETE PUBLIQUE

En France, la démarche de l'étude d'impact laisse une part importante à l'information et à la participation du public, comme le souligne le décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme sur l'enquête publique. Ainsi, les ICPE doivent faire l'objet d'une enquête publique dont l'objectif est de permettre à chacun d'exprimer en toute liberté son opinion sur le bien-fondé de ces travaux ou sur leurs modalités.

L'enquête est ouverte par arrêté préfectoral. Le président du Tribunal Administratif désigne un commissaire-enquêteur ou une commission d'enquête qui supervise l'enquête publique. Un avis au public est affiché par les soins du maire de chaque commune, dont une partie du territoire est touchée par le périmètre prévu à l'article R. 512-14 du Code de l'environnement (périmètre d'affichage de 6 km fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique n°2980). Cet avis est affiché 15 jours au moins avant l'ouverture de l'enquête publique. L'enquête est également annoncée, quinze jours au moins avant son ouverture, par les soins du préfet dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le ou les départements intéressés.

Des permanences sont tenues par le commissaire-enquêteur, durant une période pouvant aller de un à deux mois, pendant lesquelles les citoyens peuvent prendre connaissance du dossier et formuler des observations. Celles-ci sont consignées dans un "registre d'enquête".

A l'issue de cette période, le commissaire enquêteur établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies. Le rapport comporte :

- le rappel de l'objet du projet,
- le plan ou programme,
- la liste de l'ensemble des pièces figurant dans le dossier d'enquête,
- une synthèse des observations du public,
- une analyse des propositions et contre-propositions produites durant l'enquête,
- les observations du responsable du projet, plan ou programme en réponse aux observations du public.

Le commissaire enquêteur consigne, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserves ou défavorables au projet. L'ensemble des pièces est ensuite transmis à l'autorité compétente pour organiser l'enquête et au président du Tribunal Administratif.

II.2.6. L'AUTORISATION UNIQUE

Dans le cadre de la simplification des procédures administratives et de la modernisation du droit de l'environnement, la loi n°2014-1 du 2 janvier 2014 autorise le gouvernement à prendre par ordonnance les dispositions relatives à cette expérimentation. Ainsi par l'ordonnance n°2014-355 du 20 mars 2014 et son décret d'application n°2014-450 du 2 mai 2014, l'Etat a défini le cadre et les modalités d'application de l'autorisation unique.

Cette expérimentation de 3 ans débute à partir du 1^{er} juin 2014 et concerne les éoliennes soumises à autorisation (n°2980 nomenclature ICPE) et les installations de méthanisation (n°2781 et n°2910 c nomenclature ICPE) pour 5 régions (Basse-Normandie, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Bretagne) et les ICPE Autorisation pour 2 régions (Champagne-Ardenne et Franche-Comté).

Son objectif est de rassembler autour de la procédure ICPE d'autres autorisations afin de réduire les délais et le nombre d'interlocuteur et de privilégier une autorisation unique pour le projet en remplacement d'une succession de décisions indépendantes. Elle regroupe l'ensemble des décisions de l'État éventuellement nécessaires pour la réalisation du projet relevant :

- du code de l'environnement : autorisation ICPE, loi sur l'eau, évaluation Natura 2000 et dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées ;
- du code forestier : autorisation de défrichement ;
- du code de l'énergie : autorisation d'exploiter, approbation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité ;

Par ailleurs, cette procédure unique est articulée avec le permis de construire lorsqu'il n'est pas délivré par l'État (c'est-à-dire pour toutes les ICPE autres que les éoliennes et les installations de méthanisation).

La promulgation de la loi sur la transition énergétique et la croissance verte le 18 août 2015 au Journal Officiel prévoit l'extension de ce dispositif sur l'ensemble du territoire français pour les installations éoliennes. Toutefois, il est précisé que « Dans les trois mois suivant l'entrée en vigueur de la présente ordonnance, le demandeur peut, au choix, déposer une demande d'autorisation unique ou des demandes distinctes en application des règles applicables avant cette entrée en vigueur » (Art. 18 IV de l'ordonnance n°2014-355 du 20 mars 2014 modifiée).

L'entrée en vigueur de cette même ordonnance étant fixée au 1^{er} novembre 2015 (Cf. Art. 20) pour les régions jusqu'alors non concernées, l'autorisation unique ne deviendra obligatoire qu'à partir du 1^{er} février 2016. Avant cette date, le demandeur peut faire le choix de demander une Autorisation Unique ou des demandes distinctes.

Le projet de parc éolien PLEMET étant situé dans la région Bretagne, il fait l'objet d'une demande d'autorisation unique au titre des ICPE.

La procédure

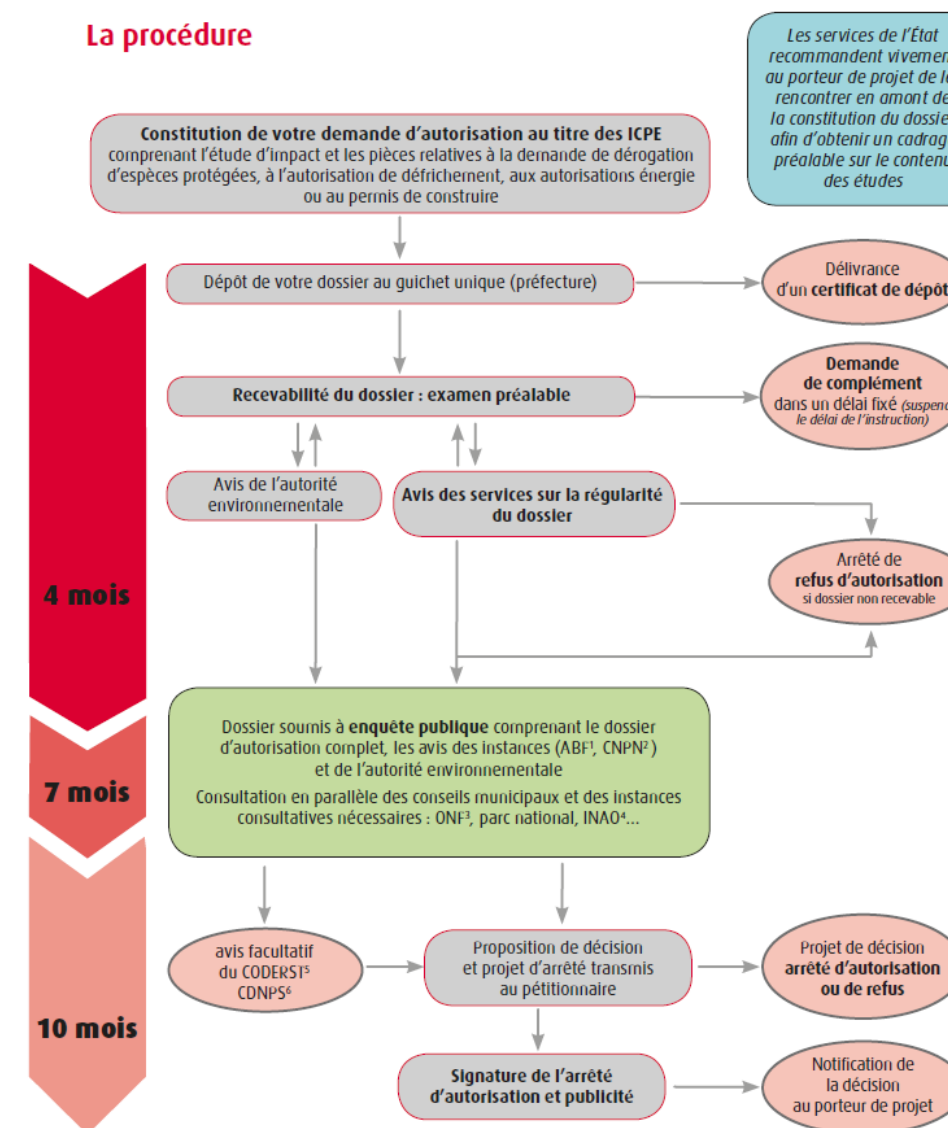


Figure 9 : Procédure d'autorisation unique (Source : MEDDE)

III. CONTEXTE DU PROJET

III.1. NATURE ET LOCALISATION DU PROJET (AU 1)

Le projet consiste en une implantation de 5 éoliennes d'une hauteur en bout de pale de 150m (hauteur de la tour de 90.6m, moyeu à 93m, pale/rayon de 56m). Leur puissance unitaire de 2 MW confèrera au parc une puissance totale de 10 MW. Les éoliennes projetées seront de type GAMESA G114.

Les principaux constituants d'une éolienne sont :

- un rotor composé de l'ensemble de 3 pales et du moyeu,
- une nacelle abritant le cœur de l'éolienne, notamment la génératrice électrique et le système de freinage,
- une tour béton et acier,
- des fondations en béton et acier.

Le projet éolien, faisant l'objet de ce dossier, se trouve sur la commune LES MOULINS (commune nouvelle regroupant depuis le 1^{er} janvier 2016 les communes de Plémet et La Ferrière), dans le département des Côtes d'Armor (22) et dans la région Bretagne. Située au Sud du département, à 35 km de SAINT-BRIEUC, cette commune appartient à la Communauté intercommunale pour le développement de la région et des agglomérations de Loudéac (CIDERAL). Les communes limitrophes sont LA PRENESSAYE, LA MOTTE, PLESSALA, SAINT GILLES-DU-MENE, LAURENAN, PLUMIEUX, LA CHEZE, SAINT BARNABE, COETLOGON et GOMENE.

III.2. RUBRIQUES ICPE ET PERIMETRE D'AFFICHAGE

III.2.1. RUBRIQUES ICPE

N° Rubrique	Alinéa	Intitulé de la rubrique	Critère et seuils de classement *	Volume d'activité projeté	Classement demandé
2980	1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs	1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m (A-6)	5 aérogénérateurs avec un mât** de 95m chacun	Autorisation

*A-x : autorisation et rayon d'affichage de l'enquête publique en km / D : Déclaration / S : Seveso / C : contrôle périodique.

** La hauteur de mât ici considérée correspond à la hauteur nacelle comprise conformément aux recommandations de l'inspection des installations classées et en cohérence avec l'article R. 421-2-c du Code de l'Urbanisme.

Le projet ne comporte pas d'autres rubriques soumises à autorisation, enregistrement, déclaration ou non classées.

III.2.2. PERIMETRE D'ENQUETE PUBLIQUE

Le périmètre du rayon d'affichage est fixé à 6km autour des éoliennes et du poste de livraison. La liste des communes concernées par ce périmètre est la suivante :

- COETLOGON
- GOMENE
- LA MOTTE
- LA PRENESSAYE
- LAURENAN
- LES MOULINS
- MENEAC
- PLESSALA
- PLUMIEUX

- SAINT GILLES-DU-MENE
- SAINT VRAN

Une carte située sur la page qui suit et établie au 1/50 000^{ème} permet de visualiser le périmètre lié à l'enquête publique et les communes concernées.

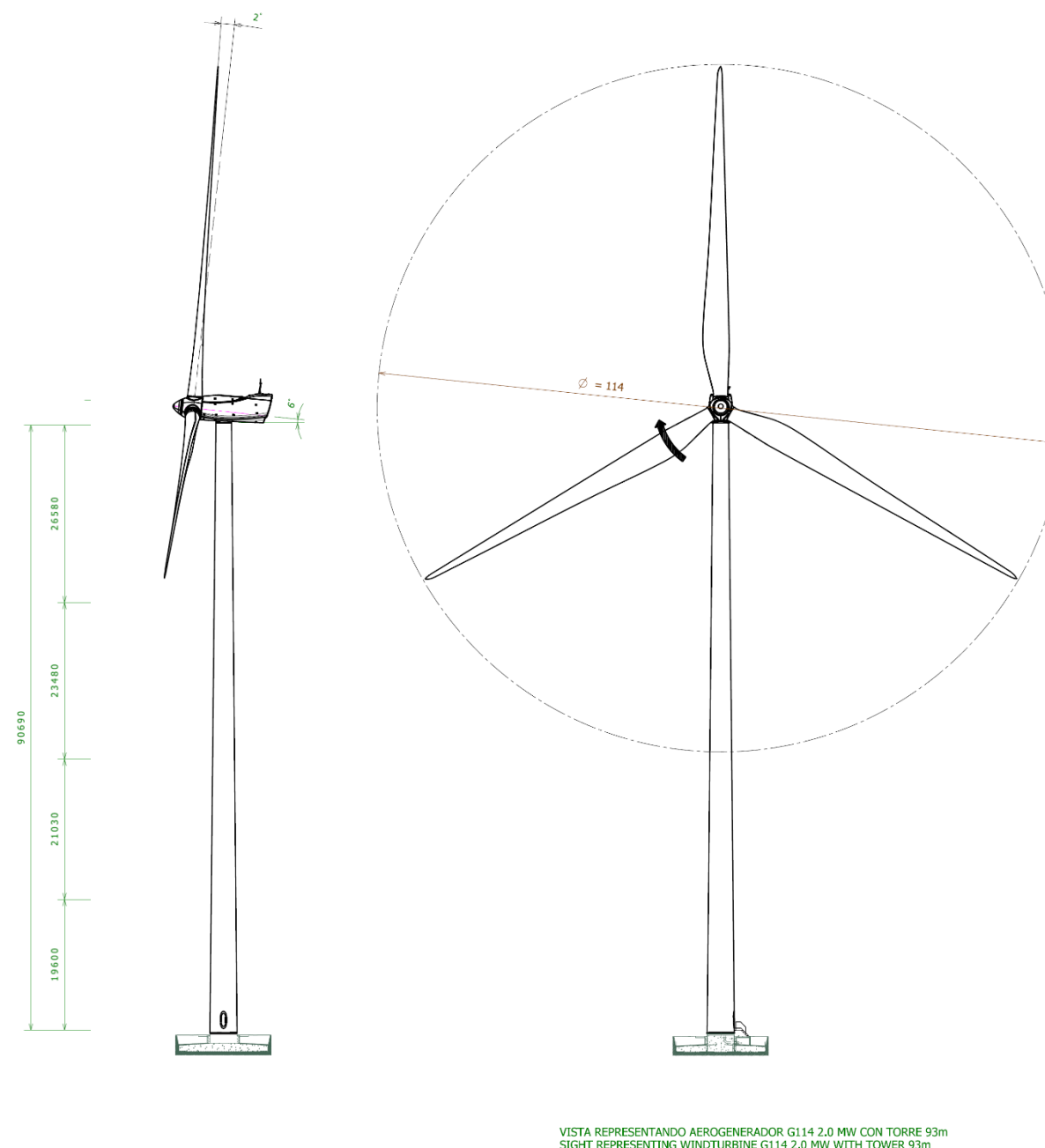
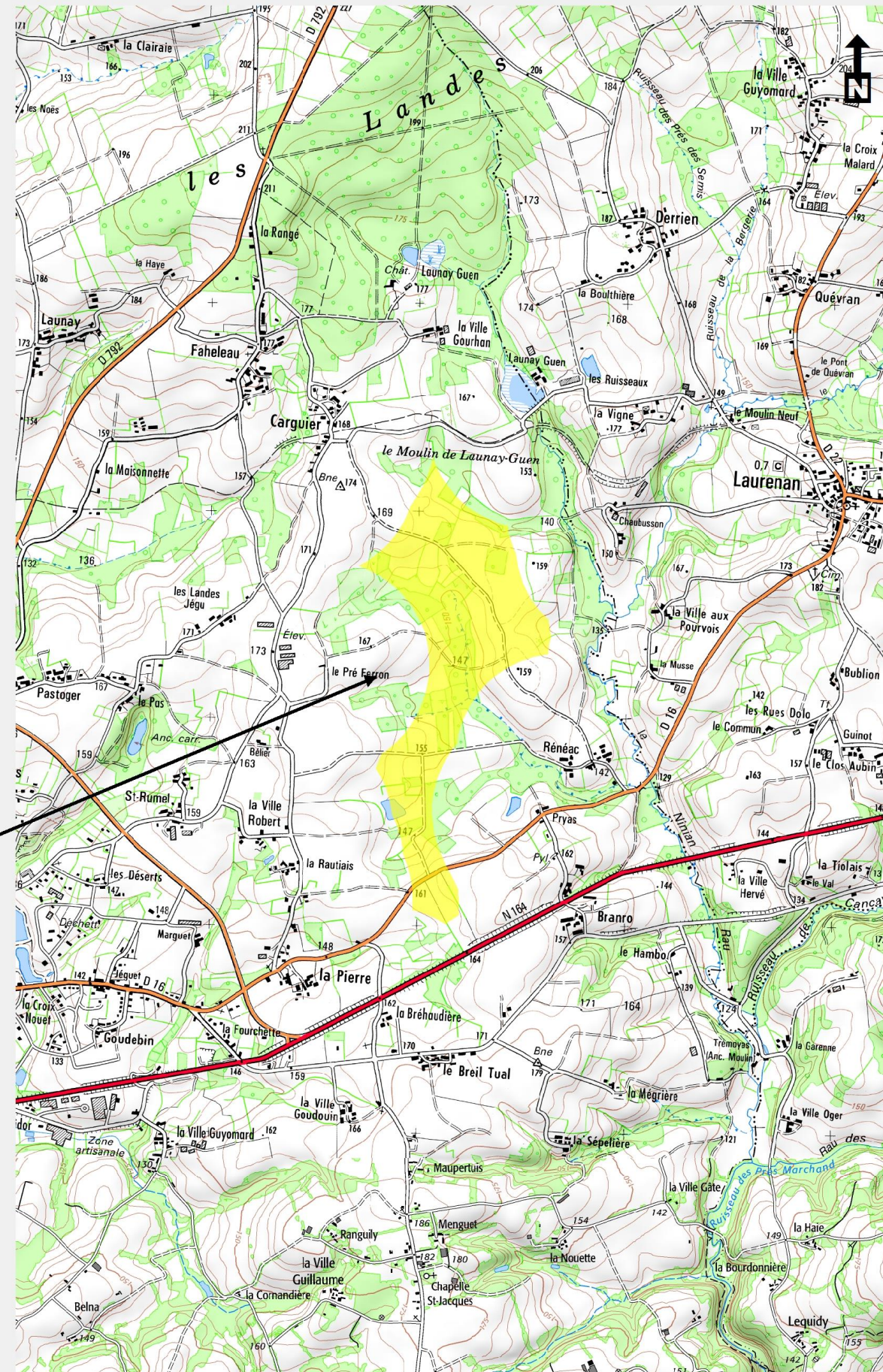
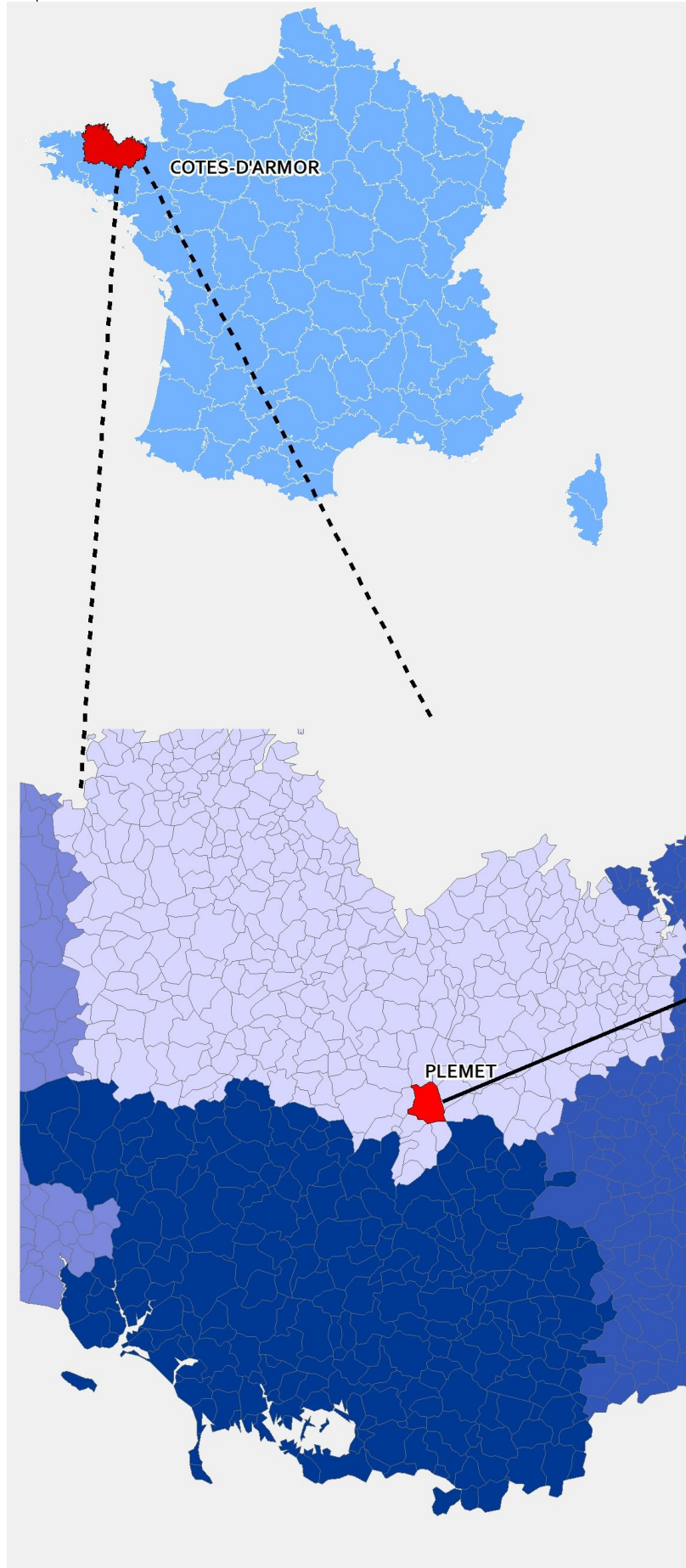


Figure 10 : Plan d'élévation éolienne GAMESA G114 - 150m en bout de pale (Source : GAMESA)



TITRE : LOCALISATION GLOBALE DU PROJET

LEGENDE :
Zone du projet

Fond cartographique : Scan25-IGN
Source de données : /
Auteur : CJ

ETUDE : Projet parc éolien PLEMET

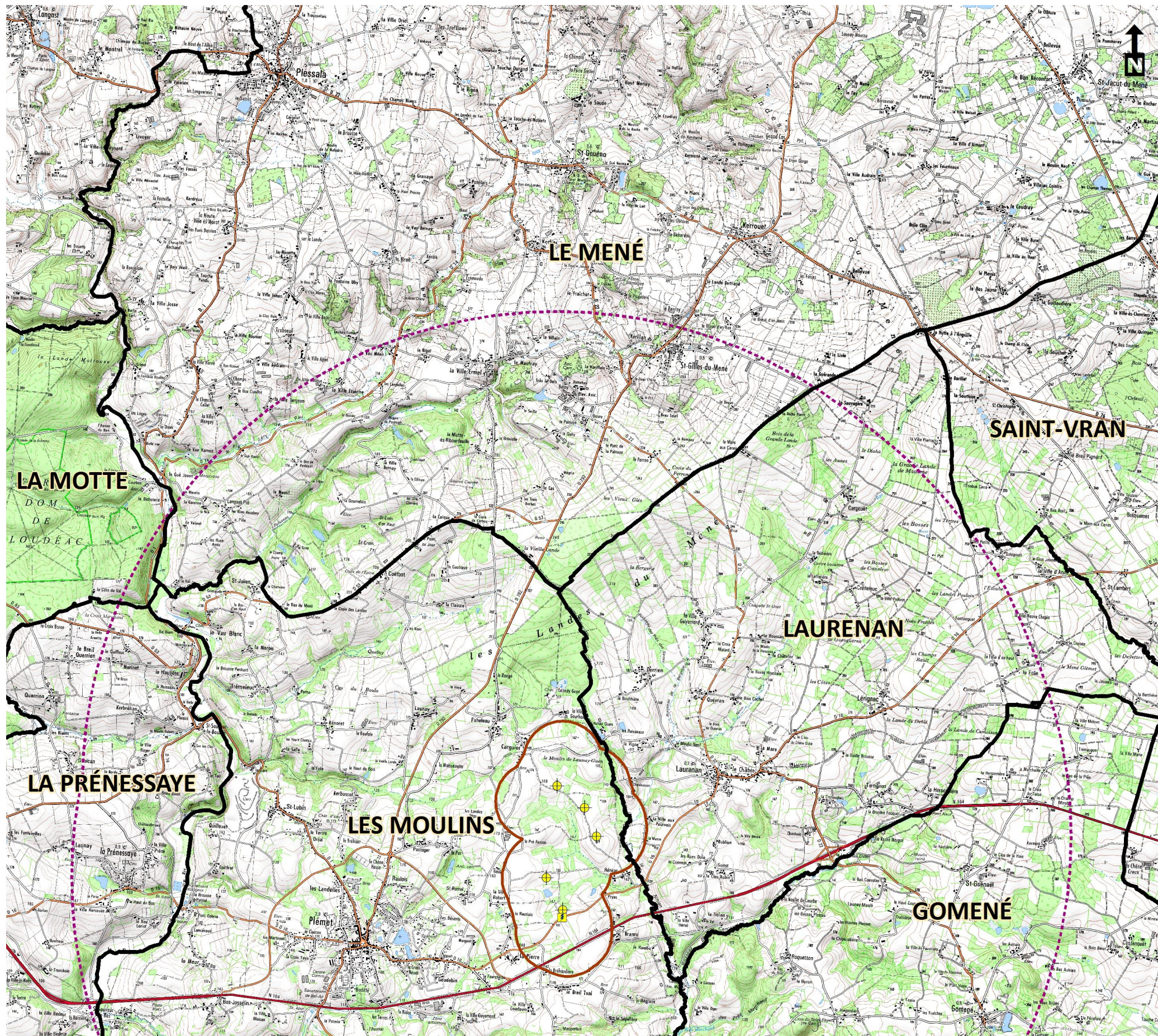
N° Affaire : 001175 Client : EDPR

ECHELLE : 0 125250 500 750 1 000 Mètres
1:25 000
Seule l'échelle métrique est garantie

DATE : 11/02/2016



Figure 11 : Localisation globale du projet



TITRE : PERIMETRE D'ENQUETE PUBLIQUE
 - Planche 1/2 -

Légende :

- Périimètre d'enquête publique (6km)
- Communes concernées par le rayon d'enquête publique
- Eoliennes
- Poste de livraison

Fond cartographique : Scan50-IGN
 Source de données : /
 Auteur : CJ

ETUDE : Projet parc éolien PLEMET

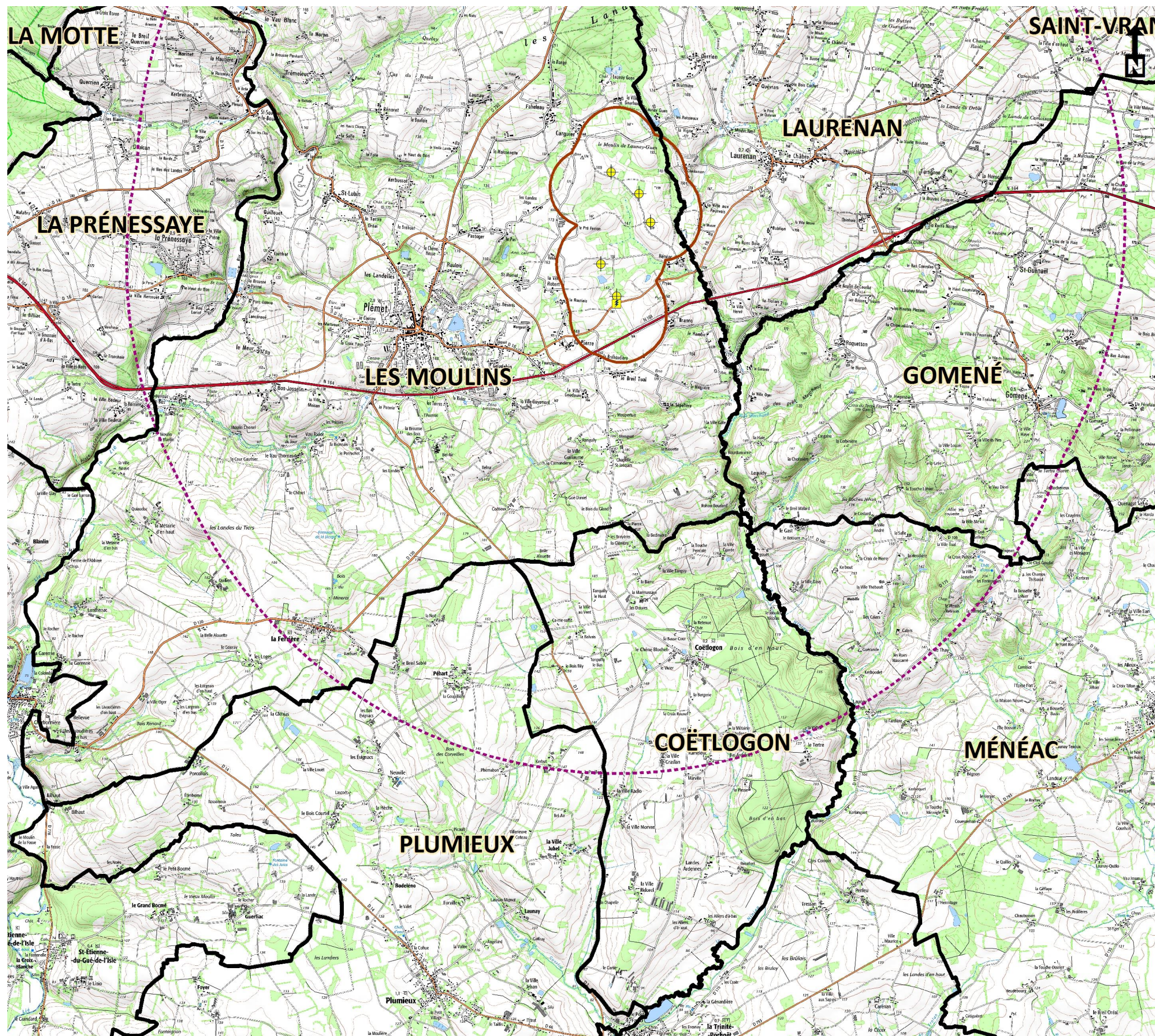
N° Affaire : 001175 **Client :** EDPR

ECHELLE : Kilomètres
 1:50 000
 Seule l'échelle métrique est garantie

DATE : 11/02/2016



Figure 12 : Périmètre d'enquête publique - Planche 1/2



TITRE : PERIMETRE D'ENQUETE PUBLIQUE
- Planche 2/2 -

Légende :

- Périmètre d'enquête publique (6km)
- Communes concernées par le rayon d'enquête publique
- Eoliennes
- Poste de livraison

Fond cartographique : Scan50-IGN
Source de données : /
Auteur : CJ

ETUDE : Projet parc éolien PLEMET

N° Affaire : 001175 Client : EDPR

ECHELLE : Kilomètres
1:50 000
Seule l'échelle métrique est garantie

DATE : 11/02/2016



Figure 13 : Périmètre d'enquête publique - Planche 2/2

III.3. SCHEMA REGIONAL EOLIEN

En Bretagne, les principales orientations du « Schéma Régional Climat, Air, Énergie » (SRCAE) ont été présentées le 8 octobre 2012 dans le cadre d'une Conférence bretonne de l'énergie élargie, par le Préfet de région et le Président du Conseil régional. Sur la base de ce travail, le document rédigé a été soumis à la validation des préfets de département de Bretagne le 22 novembre 2012 et du Conseil régional à l'occasion de sa session des 13 et 14 décembre 2012. Le Schéma Régional Eolien, annexé à ce document, a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 28 septembre 2012.

Au niveau régional, l'estimation de l'objectif de développement de l'éolien terrestre à l'horizon 2020, après consultation de nombreuses associations et des professionnels de l'éolien, a été faite à partir :

- de la situation actuelle des territoires en termes de parcs éoliens autorisés,
- de l'évaluation des possibilités d'implantation de nouveaux parcs éoliens d'ici 2020.

Ces possibilités d'implantations complémentaires ont été estimées en se fondant sur les projets éoliens connus ou en prévision, portés par les collectivités locales (ZDE) ou les porteurs de projets (parcs).

Le potentiel de développement éolien offert par ces espaces a alors été estimé en considérant, outre les critères techniques (éloignement des parcs par rapport aux secteurs sensibles,...), la sensibilité politique sociale vis-à-vis de l'éolien dans la zone considérée (pouvant le cas échéant conduire à retenir des hypothèses faibles en termes de densité prévisionnelle de parcs ou d'éoliennes). C'est donc un compromis entre les possibilités techniques d'accueil du territoire ligérien et l'acceptabilité politique et de la population des collectivités.

Cet exercice a été mené en concertation notamment avec les conseils généraux et la profession éolienne. Seul le grand éolien (terrestre) a été pris en considération.

Un objectif régional de 1800 MW est proposé à l'horizon 2020, avec un objectif intermédiaire de 1400 MW en 2015. Un tel objectif, valeur dont il y a lieu toutefois de rappeler le caractère non prescriptif, suppose la mise en service de près de 1050 MW de puissance éolienne supplémentaire entre 2013 et 2020. Cela représente, à titre indicatif, plus de **43 éoliennes* /an (*puissance unitaire 3 MW)**.

Il convient de souligner que les communes déléguées de PLEMET et LA FERRIERE composant la commune nouvelle des MOULINS figurent bien sur la liste des communes sur lesquelles sont situées ces zones favorables, annexée au SRE.

Les informations tirées du SRE de Bretagne sont présentées ici à titre indicatif puisque ce document a été annulé par le tribunal administratif de Rennes le 23 octobre 2015. En application de l'article L.553-1 du code de l'environnement, l'instauration d'un SRE n'est pas une condition préalable à l'octroi d'une autorisation. L'annulation du SRE de Bretagne est sans effet sur les procédures d'autorisation de construire et d'exploiter des parcs éoliens déjà accordées ou à venir. Dans le cadre du présent projet, nous avons néanmoins tenu compte des zones favorables de cet ancien SRE.

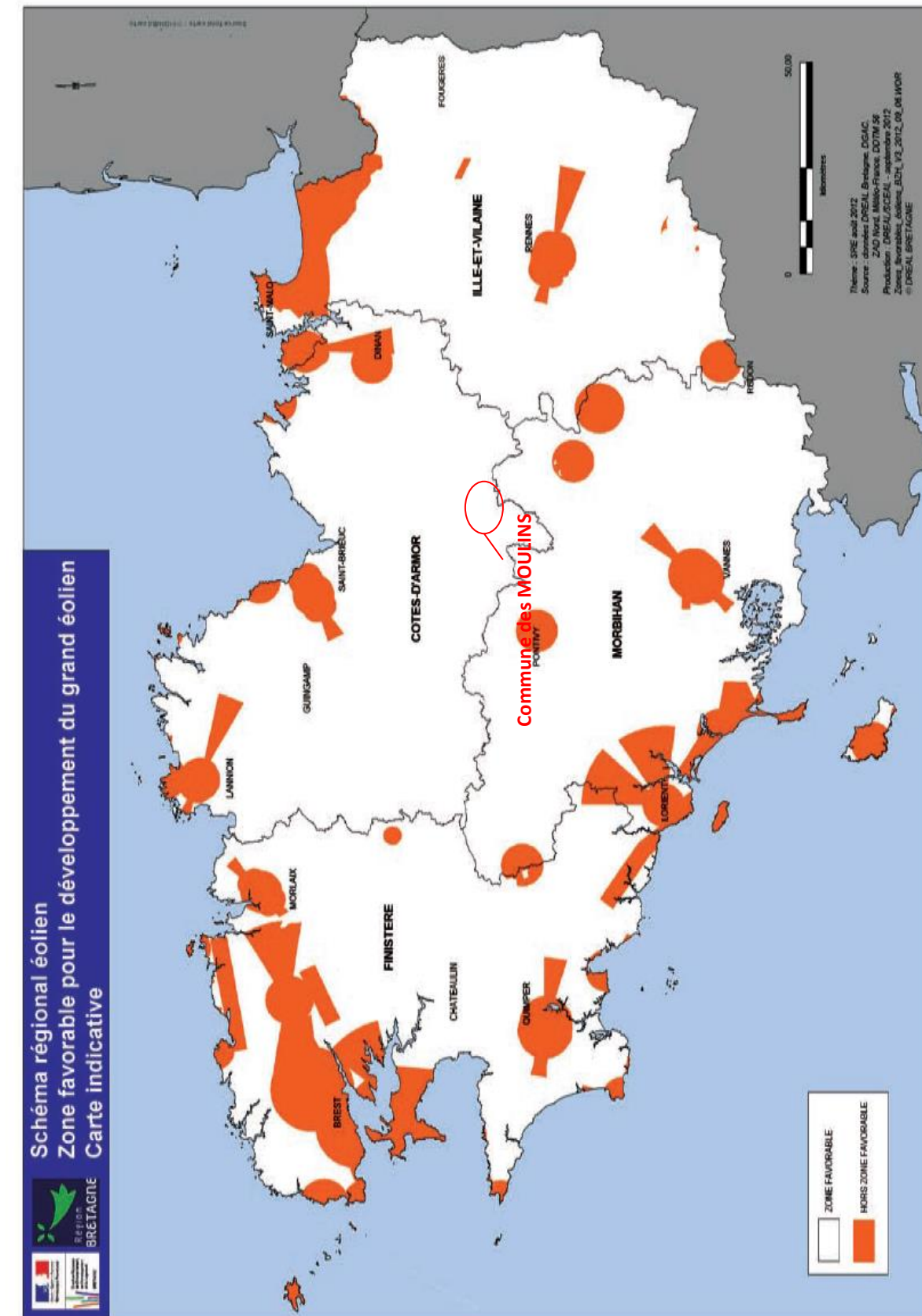


Figure 14 : Zones favorables à l'éolien en Bretagne (Source : Schéma Régional Eolien)

III.4. HISTORIQUE DU PROJET

Les principales étapes de construction et de concertation autour du projet de Parc éolien de PLEMET sont présentées sur la figure ci-après. Il convient de souligner que ce projet a connu une première phase de développement entre 2004 et 2009 avant de reprendre en 2011. Tout au long de son processus d'élaboration, les échanges avec les propriétaires, les exploitants agricoles mais aussi avec les services de l'Etat et les différents spécialistes (Faune/Flore, Paysage, Acoustique) ont permis de prendre en compte les recommandations de chacun pour construire un projet réfléchi et adapté aux contraintes du site.



Figure 15 : Principales dates du projet



ANNEXE 1 : STATUTS EDPR FRANCE HOLDING SAS ET ORGANIGRAMME



Greffes du Tribunal de Commerce de Paris
1 quai de la Corse
75198 Paris CEDEX 04
N° de gestion 2013018485

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS

à jour au 23 novembre 2016

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro 797 610 730 R.C.S. Paris
Date d'immatriculation 01/10/2013
Dénomination ou raison sociale **EDPR FRANCE HOLDING**
Forme juridique Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Capital social 8 500 000,00 EUROS
- Mention n° 4 du 21/09/2015 CONTINUATION DE LA SOCIÉTÉ MALGRÉ UN ACTIF NET DEVENU INFÉRIEUR À LA MOITIÉ DU CAPITAL SOCIAL. ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 30-06-2015
Adresse du siège 40 avenue des Terroirs de France 75611 Paris CEDEX 12
Activités principales La prise de participations en fonds propres et quasi fonds propres, en ce compris la détention intégrale du capital d'une ou plusieurs sociétés, par tous moyens et sous quelque forme que ce soit.
Durée de la personne morale Jusqu'au 30/09/2112
Date de clôture de l'exercice social 31 décembre

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

Président

Nom, prénoms Nogueira De Sousa Costeira Joao Paulo
Date et lieu de naissance Le 12/09/1965 à CEDOFEITA PORTO (PORTUGAL)
Nationalité Portugaise
Domicile personnel RUE Duarte Barbosa 224-3° 4150-282 Porto (Portugal)

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination KPMG AUDIT IS
Forme juridique Société par actions simplifiée
Adresse - Immeuble " le Palatin " 3 cours du Triangle 92939 Paris la Defense CEDEX

Immatriculation au RCS, numéro 512 802 653 Nanterre

Commissaire aux comptes suppléant

Dénomination KPMG AUDIT ID
Forme juridique Société par actions simplifiée
Adresse - Immeuble " le Palatin " 3 cours du Triangle 92939 Paris la Defense CEDEX

Immatriculation au RCS, numéro 512 802 489 Nanterre

RENSEIGNEMENTS RELATIFS À L'ACTIVITÉ ET À L'ÉTABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement 40 avenue des Terroirs de France 75611 Paris CEDEX 12
Activité(s) exercée(s) Développement construction fonctionnement technique et commercial financement et/ou exploitation de parcs éoliens prise de participations.
Date de commencement d'activité 01/11/2013
Origine du fonds ou de l'activité Création
Mode d'exploitation Exploitation directe

Greffes du Tribunal de Commerce de Paris

MAAK 24/11/2016 12:43:55 Page 1/2 (2)

167037606

EDPR FRANCE HOLDING
RCS 797 610 730 (2013018485)



IMMATRICULATIONS HORS RESSORT

R.C.S. Angoulême
R.C.S. Dijon
R.C.S. Saint-Brieuc
R.C.S. Périgueux
R.C.S. Evreux
R.C.S. Chartres
R.C.S. Orléans
R.C.S. Reims
R.C.S. Chaumont
R.C.S. Amiens

Le Greffier

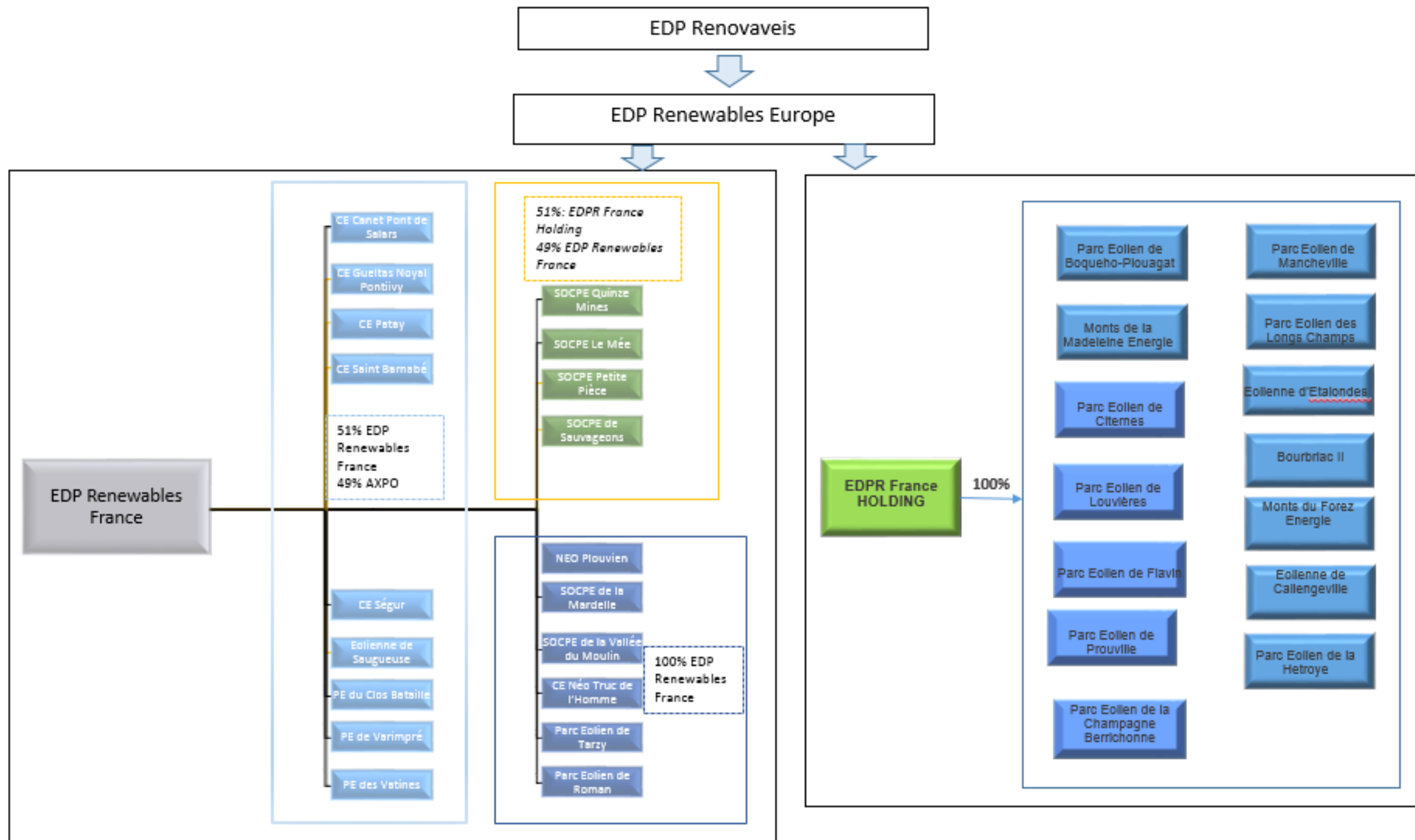
FIN DE L'EXTRAIT

RCS Paris - 24/11/2016 - 12:43:55

Greffes du Tribunal de Commerce de Paris

MAAK 24/11/2016 12:43:55 Page 2/2 (3)

167037606





**ANNEXE 2 : EXTRAIT DU RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITE DE 2015 DE LA SOCIETE
EDP RENOVAVEIS SA**

Results Highlights

Installed Capacity (MW)	2015	2014	Δ 15/14
EBITDA MW	9,281	8,149	+1,132
ENEOP - Éoliques de Portugal (eq. consolid.)	-	533	(533)
Other equity consolidated	356	353	3
EBITDA MW + Equity Consolidated	9,637	9,036	+602

Operating Data - EBITDA MW metrics	2015	2014	Δ 15/14
Load Factor (%)	29%	30%	(1pp)
Output (GWh)	21,388	19,763	+8%
Avg. Electricity Price (€/MWh)	64.0	58.9	+9%

Consolidated Income Statement (€m)	2015	2014	Δ 15/14
Revenues	1,547	1,277	+21%
EBITDA	1,142	903	+26%
<i>EBITDA/Revenues</i>	74%	71%	+3pp
EBIT	578	422	+37%
Net Financial Expenses	(285)	(250)	+14%
Share of profit of associates	(2)	22	(107%)
Non-controlling interests	79	52	+52%
Net Profit (Equity holders of EDPR)	167	126	+32%

Cash-Flow (€m)	2015	2014	Δ 15/14
Operating Cash-Flow	701	707	(1%)
Net Investments	719	515	+40%

Balance Sheet (€m)	2015	2014	Δ YTD
PP&E (net)	12,612	11,013	+15%
Equity	6,834	6,331	+8%
Net Debt	3,707	3,283	+13%
Institutional Partnership Liabilities	1,165	1,067	+9%

Employees	2015	2014	Δ YTD
Total	1,018	919	+11%

Consolidated Income Statement (€m)	2015	2014	Δ 15/14
Electricity sales and other	1,349.6	1,153.1	+17%
Income from Institutional Partnerships	197.4	123.6	+60%
Revenues	1,547.0	1,276.7	+21%
Other operating income	161.6	45.7	+254%
Operating Costs	(566.3)	(419.2)	+35%
Supplies and services	(292.7)	(256.6)	+14%
Personnel costs	(84.3)	(66.1)	+27%
Other operating costs	(189.3)	(96.4)	+96%
EBITDA	1,142.3	903.2	+26%
<i>EBITDA/Revenues</i>	74%	71%	+3pp
Provisions	0.2	(0.0)	-
Depreciation and amortisation	(587.5)	(499.8)	+18%
Amortisation of deferred income (government grants)	22.8	19.0	+20%
EBIT	577.8	422.4	+37%
Financial income/(expense)	(285.5)	(249.9)	+14%
Share of profit of associates	(1.5)	21.8	(107%)
Pre-Tax Profit	290.8	194.3	+50%
Income taxes	(45.3)	(16.4)	+177%
Profit of the period	245.5	177.9	+38%
Net Profit (Equity holders of EDPR)	166.6	126.0	+32%
Non-controlling interests	78.9	51.9	+52%