P&T TECHNOLOGIE SAS
groupe energiequelle

VAL D'ORSON – RUE DU PRE LONG
35 770 VERN-SUR-SEICHE

Parc éolien « Les Landes du Tiers »

Commune de Plémet

Département des Côtes d'Armor (22)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)

Pièce 4 : Description de la demande d'autorisation environnementale

AEPE Gingko
Atelier d'écologie paysagère & environnementale
7, rue de la Vilaine
Saint-Mathurin-sur-Loire
49 250 LOIRE-AUTHION
02 41 68 06 95
www.aepe-gingko.fr
contacts@aepe-gingko.fr

Juin 2020 (complété en juin 2022)

PIECES DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'architecture retenue pour les pièces du dossier de demande d'autorisation environnementale est la suivante :

- Pièce 1 : CERFA
- Pièce 2 : Sommaire inversé
- Pièce 3 : Note de présentation non technique
- **Pièce 4 : Description de la demande d'autorisation environnementale**
- Pièce 5-A : Étude d'impact
- Pièce 5-B : Résumé non technique de l'étude d'impact
- Pièce 5-C : Cahier de photomontages
- Pièce 6-A : Étude de dangers
- Pièce 6-B : Résumé non technique de l'étude de dangers
- Pièce 7 : Plan de situation et plans d'ensemble

La présente « pièce 4 : Description de la demande d'autorisation environnementale » présente les éléments liés au demandeur, à la nature et aux caractéristiques de l'installation, aux moyens mis en œuvre pour l'exploitation de l'installation et la remise en état du site.

SOMMAIRE

I. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE D'AUTORISATION 4

I.1. LE REGIME DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE) 4
I.2. LA PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE 4
I.3. LES PIECES DE LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE 7

II. L'IDENTIFICATION DU DEMANDEUR 9

III. LES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DU DEMANDEUR 10

III.1. LES CAPACITES TECHNIQUES 10
III.2. LES CAPACITES FINANCIERES 11

IV. LA NATURE DE LA DEMANDE ET LE VOLUME DE L'ACTIVITE 14

V. LA LOCALISATION DES INSTALLATIONS 15

VI. LES CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION 18

VI.1. LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN PARC EOLIEN 18
VI.2. LES ELEMENTS DE L'INSTALLATION PROJETEE 18
VI.3. LES RENDEMENTS ENERGETIQUES ET LA DUREE DE FONCTIONNEMENT PREVUE 22
VI.4. LES MODALITES DE FONCTIONNEMENT ET LES PROCEDES MIS EN ŒUVRE 22
VI.5. LES MOYENS DE SUIVIS ET DE SURVEILLANCE PREVUS 23
VI.6. LA GESTION DES DECHETS 24
VI.7. LES MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT 24

VII. LA SITUATION CADASTRALE DES EMPRISES DU PROJET 25

VIII. L'HISTORIQUE DU PROJET 27

VIII.1. LES ETUDES DE FAISABILITE 27
VIII.2. LA CONCERTATION PREALABLE 27

IX. LE DEMANTELEMENT ET LA REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION 28

IX.1. GENERALITES 28
IX.2. LES ETAPES DU DEMANTELEMENT ET DE LA REMISE EN ETAT DU SITE 28

X. LA CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES POUR LE DEMANTELEMENT 30

XI. LE RESPECT DES DISPOSITIONS DE L'ARRETE DU 26 AOUT 2011 30

XI.1. LES EOLIENNES ET LES HABITATIONS (ART. 3) 30
XI.2. LES EOLIENNES, LES RADARS ET L'AIDE A LA NAVIGATION (ART. 4) 31
XI.3. LES EOLIENNES ET L'OMBRE PROJETEE (ART. 5) 31
XI.4. LES EOLIENNES ET LE CHAMP MAGNETIQUE (ART. 6) 32
XI.5. LES DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES (ART. 7 A 11) 32
XI.6. LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL (ART. 12) 32
XI.7. LES ACCES ET LA SECURITE (ART. 13 ET 14) 32
XI.8. LES CONTROLES ET LES ENTRETIENS (ART. 15 A 21) 32
XI.9. LES CONSIGNES DE SECURITE (ART. 22) 33
XI.10. LES MESURES PRISES FACE AU RISQUE D'INCENDIE (ART. 23 ET 24) 33
XI.11. LES MESURES PRISES FACE AU RISQUE DE CHUTE DE GLACE (ART. 25) 33
XI.12. LE BRUIT (ART. 26, 27 ET 28) 34

XII. LES ANNEXES 35

LISTE DES CARTES

CARTE 1 : LE PERIMETRE ET LES COMMUNES CONCERNES PAR L'ENQUETE PUBLIQUE 6
CARTE 2 : LA LOCALISATION DU PROJET 15
CARTE 3: LA LOCALISATION DES POSTES DE LIVRAISON ELECTRIQUE (PDL) 16
CARTE 4: LE PLAN D'IMPLANTATION DES EOLIENNES DU PROJET ET DES AMENAGEMENTS ANNEXES 17
CARTE 5 : L'ELOIGNEMENT ENTRE LES EOLIENNES ET LES SECTEURS HABITES LES PLUS PROCHES 31

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

PHOTO 1 : EXEMPLE DE BALISAGE D'EOLIENNES 20
PHOTO 2 : LE FERRAILLAGE ET LE COULAGE D'UNE FONDATION D'EOLIENNE 20
PHOTO 3 : UN EXEMPLE D'AIRE DE GRUTAGE DEPUIS LE PIED D'UNE EOLIENNE 20
PHOTO 4 : UN EXEMPLE DE VOIE D'ACCES A UN PARC EOLIEN EN MILIEU AGRICOLE 21
PHOTO 5 : EXEMPLES DE POSTE DE LIVRAISON ELECTRIQUE 21

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LES ETAPES ET ACTEURS DE LA PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (D'APRES LE MEEM, JANVIER 2017) 5
FIGURE 2 : LES DIMENSIONS DU GABARIT D'EOLIENNE ENVISAGE 14
FIGURE 3 : SCHEMA DESCRIPTIF D'UN PARC EOLIEN TERRESTRE (MEEDM 2010) 18
FIGURE 4 : SCHEMA SIMPLIFIE D'UNE EOLIENNE (NORDEX) 18
FIGURE 5 : LE SCHEMA DES AMENAGEMENTS LIES A UNE EOLIENNE 25

I. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

I.1. LE REGIME DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (loi de Grenelle II) soumet les éoliennes à la règlementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent relèvent ainsi de la rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE, créée par le décret n°2011-984 du 23 aout 2011. Sont ainsi soumises à autorisation les éoliennes dont la hauteur de mât[1] est supérieure ou égale à 50 m ainsi que les parcs éoliens dont la puissance totale installée est supérieure ou égale à 20 MW et dont la hauteur de mât d'au moins une éolienne est supérieure ou égale à 12 m.

Le projet éolien « Les Landes du Tiers » est constitué d'éoliennes d'une hauteur de mât supérieure à 50 m, il est donc soumis au régime d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

I.2. LA PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'installation d'un parc éolien est soumise à plusieurs législations et réglementations. Les porteurs de projets éoliens terrestres devaient initialement réaliser plusieurs démarches administratives pour obtenir les autorisations nécessaires à la réalisation de leurs projets.

Afin de faciliter la démarche d'instruction de ces projets, le législateur a mis en place une démarche d'autorisation environnementale qui réunit les différentes procédures et permet la constitution d'un seul et unique dossier de demande par projet.

La procédure d'autorisation environnementale a été introduite par les textes suivants :

- Ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale
- Décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale
- Décret n°2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale

L'autorisation environnementale inclut, dans la mesure où le projet est concerné, l'ensemble des prescriptions des différentes législations applicables et relevant des différents codes :

- Code de l'environnement : autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ou des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA), autorisation spéciale au titre de la législation des réserves naturelles nationales ou des réserves naturelles de Corse, autorisation spéciale au titre de la législation des sites classés, dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés, agrément pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés (OGM), agrément des installations de traitement des déchets ; déclaration IOTA ; enregistrement et déclaration ICPE ;
- Code forestier : autorisation de défrichement ;
- Code de l'énergie : autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité.

Pour le présent projet, la demande d'autorisation environnementale est uniquement réalisée au titre du code de l'environnement (ICPE) et du code de l'énergie.

I.2.1.1. LA PHASE D'EXAMEN

L'examen de la demande est régi par les articles R181-16 à R181-35 du code de l'environnement. Cette phase présente une durée de 4 mois sauf dans quelques cas précis pour lesquels elle peut être allongée (avis requis du Conseil général de l'environnement et du développement durable, avis du Conseil national de la protection de la nature…).

La phase d'examen vise à s'assurer dans un premier temps de la recevabilité du dossier : contient-il toutes les pièces nécessaires à l'instruction ? Le service instructeur transmet ensuite le dossier à tous les services concernés pour définir la complétude de celui-ci. Les services peuvent alors faire valoir le caractère incomplet du dossier sur certains points et demander au pétitionnaire de le compléter.

Une fois le dossier jugé complet, l'autorité environnementale émet un avis sur la qualité de l'étude d'impact.

Les services concernés par la demande d'autorisation environnementale émettent ensuite des avis sur le projet qui sont centralisés par le service instructeur.

I.2.1.2. LA PHASE D'ENQUETE PUBLIQUE

Les projets de parc éolien dont la hauteur du mât dépasse 50 mètres sont soumis à évaluation environnementale (étude d'impact) (article L-123-2 du code de l'environnement) et donc soumis à enquête publique. Bien que l'information du public ne soit obligatoire que lors de l'enquête publique, la concertation regroupant les élus et les habitants se fait généralement en amont du projet.

Une fois la phase d'examen terminée, la phase d'enquête publique est lancée pour une durée de l'ordre de 3 mois.

L'enquête publique est conduite par un commissaire enquêteur. Cette phase essentielle permet à la population de consulter toutes les pièces du dossier, de demander des explications et de donner son avis sur le projet avant la fin de l'instruction du projet. Dans le cadre d'un projet de parc éolien, l'enquête publique concerne toutes les communes situées dans le rayon d'affichage fixé à 6 km autour des éoliennes.

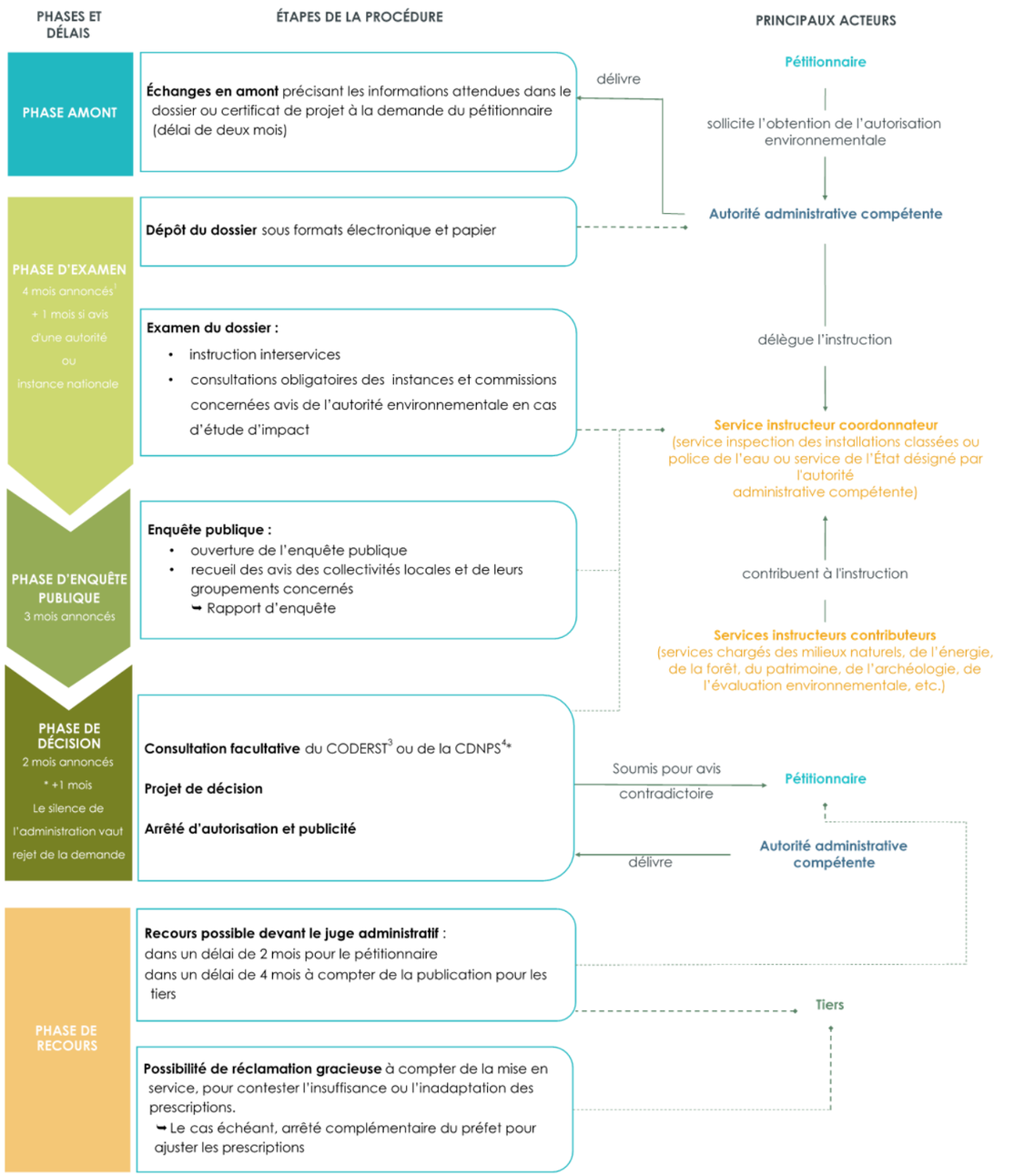
Quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et durant celle-ci, l'autorité compétente porte à la connaissance du public, par tous moyens appropriés d'affichage, notamment sur les lieux concernés par l'enquête, et, selon l'importance et la nature du projet, de presse écrite ou de communication audiovisuelle, l'objet de l'enquête, les noms et qualités du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête, la date d'ouverture, le lieu de l'enquête et la durée de celle-ci. La durée de l'enquête ne peut être inférieure à un mois.

[1] *Par "hauteur de mat", on entend la hauteur de mat nacelle comprise (cf. circulaire du 17 octobre 2011 relative à l'instruction des permis de construire et des demandes d'autorisation d'exploiter d'éoliennes terrestres).*

À l'issue de l'enquête, le commissaire enquêteur remet un rapport au Préfet. Il contient les conclusions motivées ainsi qu'un avis pouvant être favorable, favorable sous condition ou défavorable. Le Préfet, preneur de décision, n'est pas tenu de suivre l'avis du commissaire enquêteur.

I.2.1.3. LA PHASE DE DECISION

À l'issue de l'enquête publique, la phase de décision débute pour une durée de 2 à 3 mois. Le Préfet peut consulter s'il le souhaite la commission départementale de la nature, du paysage et des sites (CDNPS) qui émet alors un avis facultatif. L'autorisation environnementale est finalement délivrée (ou refusée le cas échéant) par le préfet de département.



1. Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés : délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet. 2. CNPN : Conseil national de la protection de la nature. 3. CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. 4. CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Figure 1 : les étapes et acteurs de la procédure d'autorisation environnementale (D'après le MEEM, Janvier 2017)

I.2.1.4. L'ENQUETE PUBLIQUE

Les projets de parcs éoliens sont soumis à une enquête publique lors de la phase d'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale.

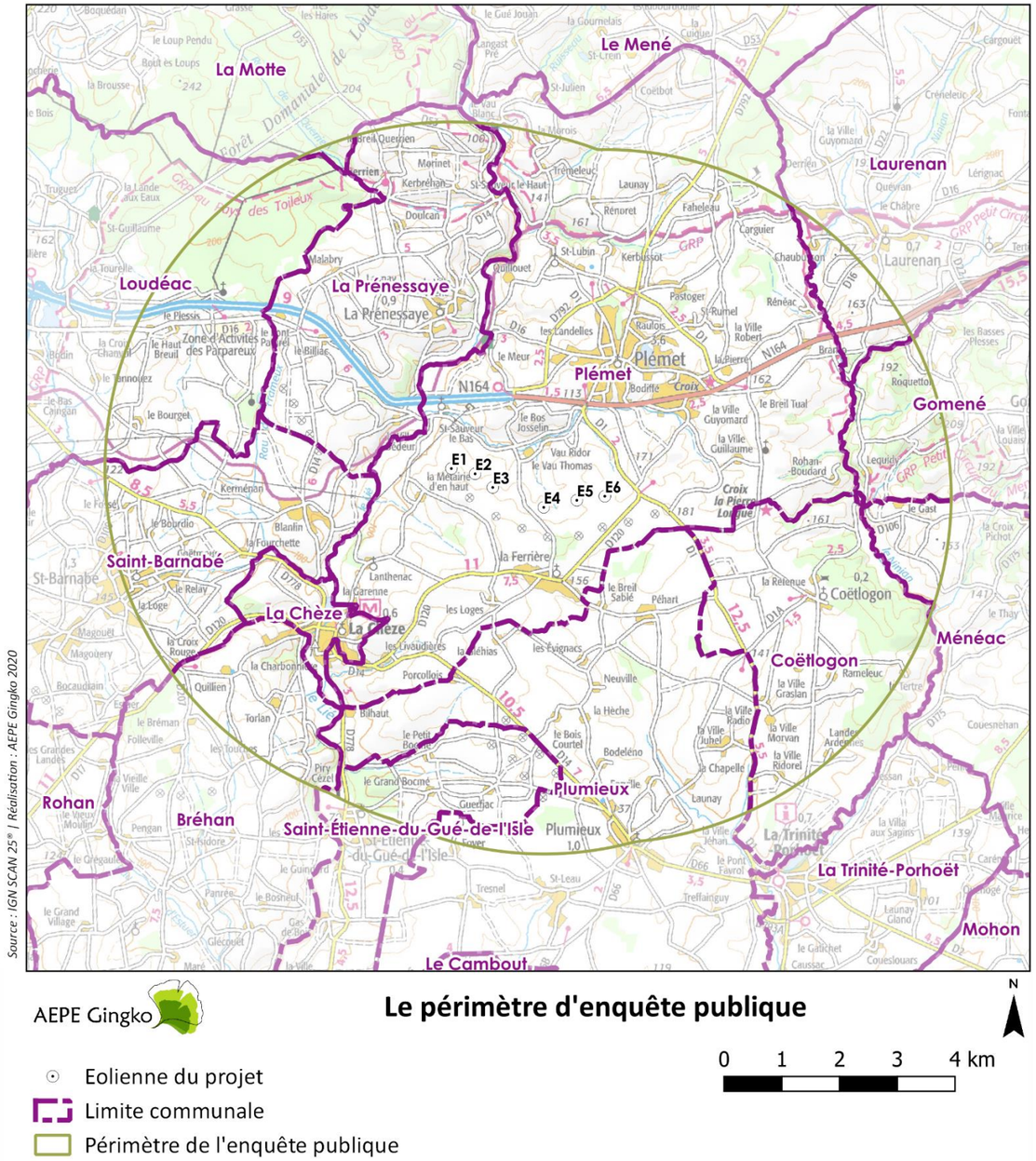
L'article R. 181-36 du code de l'environnement précise que les communes dans lesquelles il est procédé à l'affichage de l'avis au public prévu au I de l'article R. 123-11, sont celles concernées par les risques et inconvénients dont l'établissement peut être la source et, au moins, celles dont une partie du territoire est située à une distance, prise à partir du périmètre de l'installation, inférieure au rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dont l'installation relève.

Dans le cas présent, le rayon d'affichage fixé pour la rubrique 2980-1 a été fixé à 6 km.

13 communes sont concernées par ce rayon d'affichage.

Tableau 1 : les communes concernées par le rayon d'affichage de l'enquête publique

Nom commune	Département	Région
Plémet **Laurenan** **Gomené** **Coëtlogon** **Plumieux** **Saint-Etienne-du-Gué-de-l'Isle** **La Chèze** **Saint-Barnabé** **Loudéac** **La Motte** **La Prénessaye**	Côtes-d'Armor	Bretagne
Ménéac **Bréhan**	Morbihan	Bretagne



Carte 1 : le périmètre et les communes concernés par l'enquête publique

I.3. LES PIECES DE LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'ensemble des éléments nécessaires à la constitution du dossier de demande d'autorisation environnementale sont listés ci-après. Ils sont répartis dans les différentes pièces du dossier de demande d'autorisation environnementale. Certains éléments figurent dans la présente pièce 4 : description de la demande d'autorisation environnementale.

I.3.1. LES PIECES COMMUNES

L'article R.181-13 du code de l'environnement fixe les pièces à fournir pour une demande d'autorisation environnementale-type.

La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants :

1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;

3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;

4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;

5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;

6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R. 122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;

7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;

8° Une note de présentation non technique.

I.3.2. LES PIECES SPECIFIQUES

L'article D 181-15-2 précise les pièces complémentaires à apporter pour certains dossiers d'autorisation au titre des ICPE (éolien notamment).

Conformément à l'article R 181-15, le dossier de demande d'autorisation environnementale est complété par les pièces, documents et informations propres aux activités, installations, ouvrages et travaux prévus par le projet pour lequel l'autorisation est sollicitée ainsi qu'aux espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels il est susceptible de porter atteinte.

Lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 2° de l'article L.181-1 (régime de l'autorisation au titre des ICPE), le dossier de demande est complété dans les conditions suivantes.

1° Lorsque le pétitionnaire requiert l'institution de servitudes d'utilité publique prévues à l'article L. 515-8 pour une installation classée à implanter sur un site nouveau, le périmètre de ces servitudes et les règles souhaités ;

2° Les procédés de fabrication que le pétitionnaire mettra en œuvre, les matières qu'il utilisera, les produits qu'il fabriquera, de manière à apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation ;

3° Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 181-27 dont le pétitionnaire dispose, ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'autorisation, les modalités prévues pour les établir. Dans ce dernier cas, l'exploitant adresse au préfet les éléments justifiant la constitution effective des capacités techniques et financières au plus tard à la mise en service de l'installation ;

4° Pour les installations destinées au traitement des déchets, l'origine géographique prévue des déchets ainsi que la manière dont le projet est compatible avec les plans prévus aux articles L. 541-11, L. 541-11-1, L. 541-13 du code de l'environnement et L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales ;

5° Pour les installations relevant des articles L. 229-5 et L. 229-6, une description :

a) Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du dioxyde de carbone ;

b) Des différentes sources d'émissions de dioxyde de carbone de l'installation ;

c) Des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance qui réponde aux exigences du règlement prévu à l'article 14 de la directive 2003/87/ CE du 13 octobre 2003 modifiée. Ce plan peut être actualisé par l'exploitant sans avoir à modifier son autorisation ;

d) Un résumé non technique des informations mentionnées aux a à c ;

6° Lorsque le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L. 181-14 et si le projet relève des catégories mentionnées à l'article L. 516-1, l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18.

Lorsque cet état de pollution des sols met en évidence une pollution présentant des dangers ou inconvénients pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques ou de nature à porter atteinte aux autres intérêts mentionnés à l'article L. 511-1, le pétitionnaire propose soit les mesures de nature à éviter, réduire ou compenser cette pollution et le calendrier correspondant qu'il entend mettre en œuvre pour appliquer celles-ci, soit le programme des études nécessaires à la définition de telles mesures ;

7° Pour les installations mentionnées à la section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V, les compléments prévus à l'article R. 515-59 ;

8° Pour les installations mentionnées à l'article R. 516-1 ou à l'article R. 515-101, les modalités des garanties financières exigées à l'article L. 516-1, notamment leur nature, leur montant et les délais de leur constitution ;

9° Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut, à la requête du pétitionnaire, être admise par l'administration ;

10° L'étude de dangers mentionnée à l'article L. 181-25 et définie au III du présent article ;

11° Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ; ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire ;

12° Pour les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent :

a) Un document établissant que le projet est conforme aux documents d'urbanisme ;

b) La délibération favorable prévue à l'article L. 515-47, lorsqu'un établissement public de coopération intercommunale ou une commune a arrêté un projet de plan local d'urbanisme avant la date de dépôt de la demande d'autorisation environnementale et que les installations projetées ne respectent pas la distance d'éloignement mentionnée à l'article L. 515-44 vis-à-vis des zones destinées à l'habitation définies dans le projet de plan local d'urbanisme ;

c) lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation prévue par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine :

- une notice de présentation des travaux envisagés indiquant les matériaux utilisés et les modes d'exécution des travaux ;
- le plan de situation du projet, mentionné à l'article R. 181-13, précise le périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques ;
- un plan de masse faisant apparaître les constructions, les clôtures et les éléments paysagers existants et projetés ;
- deux documents photographiques permettant de situer le terrain respectivement dans l'environnement proche et le paysage lointain ;
- des montages larges photographiques ou des dessins permettant d'évaluer dans de bonnes conditions les effets du projet sur le paysage en le situant notamment par rapport à son environnement immédiat et au périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques.

13° Dans les cas mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-9, la délibération ou l'acte formalisant la procédure d'évolution du plan local d'urbanisme, du document en tenant lieu ou de la carte communale.

II. L'IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Le projet éolien « Les Landes du Tiers » a été développé par la société P&T Technologie, spécialisée dans la conception de parcs éoliens.

Le demandeur (et maître d'ouvrage du projet) est une société de projet dénommée Parc Eolien Les Landes du Tiers créée spécifiquement pour la construction et l'exploitation de l'installation.

Société :	Parc Eolien Les Landes du Tiers
Dénomination/raison sociale	Parc Eolien Les Landes du Tiers
Forme juridique :	Société par actions simplifiée à associé unique
Numéro SIRET	829 301 431 00013
Siège social :	Val d'Orson – Rue du Pré Long – 35770 Vern-sur-Seiche
Qualité du signataire de la demande	Directeur Général
Capital social :	10 000 €
RCS :	829 301 431
Téléphone :	02 99 36 36 52
Nature de l'activité :	Exploitation d'une ou plusieurs éoliennes, la production et la vente d'électricité, la participation de la société, par tous moyens, directement ou indirectement dans toutes les opérations pouvant se rattacher à son objet.

Le KBIS de la société de projet figure en Annexe 1 de la présente pièce.

La délégation de pouvoir de signature des documents et déclarations concernant les demandes relevant du domaine des énergies renouvelables pour le parc éolien « Les Landes du Tiers » figure en Annexe 2 .

LE PORTEUR DU PROJET (COORDINATION GLOBALE ET CONCEPTION DU PROJET)

P&T Technologie
Christophe BIGER
Responsable Projets Construction
Val d'Orson, rue du Pré Long
35770 VERN-SUR-SEICHE
Tél : 02.99.36.05.18

LE REDACTEUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

AEPE-Gingko
Audrey MARTINEAU
Chargée d'étude en environnement
7, rue de la Vilaine
Saint Mathurin-sur-Loire
49 250 LOIRE AUTHION
Tél : 02 41 68 06 95

III. LES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DU DEMANDEUR

L'article D181-15-2 du code de l'environnement indique que lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 2° de l'article L. 181-1 (autorisation au titre des ICPE), le dossier de demande est complété par une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 181-27 dont le pétitionnaire dispose, ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'autorisation, les modalités prévues pour les établir. Dans ce dernier cas, l'exploitant adresse au préfet les éléments justifiant la constitution effective des capacités techniques et financières au plus tard à la mise en service de l'installation ; »

Le maitre d'ouvrage du projet éolien « Les Landes du Tiers » est la société P&T Technologie.

III.1. LES CAPACITES TECHNIQUES

On rappellera tout d'abord les principes suivants :

- Le pétitionnaire peut présenter les capacités techniques d'une autre société avec laquelle elle aurait conclu des accords de partenariat, au motif « qu'aucune disposition législative ou réglementaire n'interdit à un exploitant de sous-traiter certaines tâches » (CAA Marseille 11 juillet 2011 comités de sauvegarde de Clarency-Valensole, req. 09MA 020 14).
- Les capacités techniques peuvent être démontrées par l'expérience du groupe auquel appartient le pétitionnaire, alors même qu'il n'aurait pas lui-même expérience dans l'exploitation des ICPE (CAA Lyon, 05 avril 2012, req 10LY02466, Ecopole services)
- Par arrêt n°15BX02701 du 14 mars 2017, la Cour administrative d'appel de Bordeaux a confirmé la solution retenue par le Conseil d'Etat par arrêt du 22 février 2016 : le demandeur d'une autorisation d'exploiter une installation classée (ICPE) doit démontrer ses capacités techniques et financières "propres ou fournies par un tiers".

III.1.1. LA SOCIETE

III.1.1.1. LE DEMANDEUR EST UNE SOCIETE DE PROJET

Comme pour la quasi-totalité des projets éoliens, le demandeur est une société de projet qui a pour seule activité le développement, la construction et l'exploitation du projet objet de la présente demande. Le recours au « véhicule » de la société projet correspond au mode de financement des projets éoliens.

La construction des projets éoliens est financée à 80 % de l'investissement par un prêt bancaire (le reste par un apport personnel). Les projets éoliens sont jugés suffisamment sûrs pour que la banque prêteuse n'exige pas d'autre garantie que l'actif et les revenus des projets et n'exige aucune caution ou autre garantie de tiers (financement dit « sans recours »).

Si la banque accepte de limiter ainsi sa garantie de remboursement, elle exige que soit exclu tout risque extérieur au projet comme des dettes antérieures ou une autre activité. Il convient donc de constituer une société projet qui sera vue par la banque comme son seul débiteur et garant mais qui, en contrepartie, devra demeurer vierge de toute dette antérieure ou encore extérieure au projet.

Cette société de projet n'a généralement pas de personnel mais est en relations contractuelles avec les entreprises qui assureront l'exploitation et la maintenance du parc. Cette société ne peut donc démontrer d'expérience, d'autre patrimoine que les droits de projet ou encore de référence indépendamment de la société qui développe et porte le projet et donc de ses actionnaires.

III.1.1.2. LE DEMANDEUR APPARTIENT AU GROUPE ENERGIEQUELLE.

Le demandeur est une filiale à 100% de du groupe allemand Energiequelle.

LE GROUPE ENERGIEQUELLE

Le groupe Energiequelle a été créé en 1997 et compte aujourd'hui environ 170 employés en Allemagne. Le groupe se positionne aujourd'hui parmi les plus importants acteurs du secteur des énergies renouvelables en Allemagne, de ce fait Energiequelle y est le deuxième plus important exploitant du secteur.

Son champ d'activité couvre le développement, la construction, l'exploitation technique et commerciale de parcs éoliens, photovoltaïques et de biogaz. S'y ajoutent l'installation de postes source et le raccordement à des réseaux publics ou privés des installations de production d'électricité.

En ce qui concerne l'éolien, Energiequelle a implanté plus de 650 éoliennes, correspondant à 1000 MW installés, et travaille avec les fabricants d'éoliennes de renom tels Enercon, Repower, Vestas, Nordex, GE Wind.

Le groupe est précurseur de la production d'énergie renouvelable décentralisée, avec en plus de l'éolien, 24 parcs photovoltaïques (47 MW), 4 installations biogaz (2,46 MW) développés et 10 postes sources électriques cumulant à 645 MW construits en Allemagne.

Energiequelle a également un rôle précurseur dans la planification et la réalisation de concepts énergétiques complets pour des communes, zones d'activité et de foyers. Ainsi, Energiequelle a accompagné le village de Feldheim dans la mise en place du concept permettant la complète autonomie énergétique par des moyens renouvelables, ce qui est une première en Allemagne. D'autres projets de ce type sont planifiés à l'avenir.

Feldheim se situe en région de Brandebourg dans l'est de l'Allemagne.

Le projet de parc éolien « Les Landes du Tiers » est porté par P&T Technologie, filiale à 100 % du groupe Energiequelle.

LA SOCIETE P&T TECHNOLOGIE

P&T Technologie, basée à Vern-sur-Seiche (siège social - 35), Dijon (21) et Royan (17), est, depuis 2001, un acteur reconnu de l'éolien dans la moitié nord de la France. La société a développé 18 parcs éoliens, dont une partie en coopération avec sa maison-mère Energiequelle, représentant une puissance cumulée de 162 MW.

La qualité du travail réalisé par P&T Technologie est révélée par les nombreux témoignages des acteurs de terrain (élus, administrations, propriétaires) notamment dans le grand Ouest où P&T Technologie évolue principalement depuis ses débuts, mais aussi dans l'Est de la France.

III.1.2. LES INTERVENANTS EXTERIEURS

Pour toutes les prestations que le fabricant d'éoliennes ne réalise pas, la société « Parc éolien Les Landes du Tiers » fera appel à d'autres sous-traitants de renom et spécialisés.

La détermination de ces sous-traitants n'est pas encore définitive au jour du dépôt de la présente demande.

Les contrats de construction entre le demandeur et, de même qu'entre la société « Parc éolien Les Landes du Tiers » et le fabricant d'éoliennes et les autres sous-traitants ne se concluant qu'après l'obtention des autorisations, le demandeur n'est pas en mesure de les fournir au jour du dépôt de la présente demande.

III.1.2.1. EN PHASE DE CONSTRUCTION

La construction clé en main du parc éolien, jusqu'à sa mise en service industrielle, sera assurée par les sociétés Energiequelle et P&T Technologie (Annexe 8 : Attestation de capacité du Groupe Energiequelle).

Quant à elle, Energiequelle fera appel à l'un des grands fabricants mondiaux d'éoliennes.

L'industrie éolienne est un marché particulièrement consolidé. En 2017, le marché français des éoliennes de plus de 50 m de hauteur comptait plusieurs constructeurs reconnus : ENERCON, VESTAS, SENVION, NORDEX, GE ENERGY, GAMESA, ALSTOM, SIEMENS… Ces industriels sont tous d'envergure mondiale et extrêmement établis.

III.1.2.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

Tous les grands fabricants mondiaux d'éoliennes susvisés assurent eux-mêmes la maintenance des éoliennes qu'ils ont installées. Il pourra dès lors conclu entre le demandeur et le fabricant des éoliennes un contrat de maintenance aux termes duquel le fabricant sera responsable des principales prestations de maintenance listées en Annexe 9 .

La liste des prestations d'exploitation technique et commerciale qui pourront être délégués par la société la société « Parc éolien Les Landes du Tiers » figure en Annexe 10 .

Les constructeurs fournissent une garantie relative aux éventuels défauts des éoliennes, une garantie de disponibilité des éoliennes, une garantie de courbe de puissance et une garantie relative au niveau sonore des éoliennes installées.

Le contrat de maintenance entre le demandeur et le fabricant des éoliennes ne se concluant qu'après l'obtention des autorisations, le demandeur n'est pas en mesure de le fournir au jour du dépôt de la présente demande.

III.2. LES CAPACITES FINANCIERES

III.2.1. LES CAPACITES FINANCIERES DU GROUPE ENERGIEQUELLE

LA SITUATION DU GROUPE ENERGIEQUELLE

Le demandeur est une filiale à 100% de la société P&T Technologie SAS, elle-même filiale à 100 % du groupe allemand Energiequelle.

Le tableau ci-dessous précise les principaux chiffres clés des bilans financiers du groupe Energiequelle .

Tableau 2 : Les chiffres clés du groupe Energiequelle

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
C.A. (milliers d'€)	57.947	122.221	111.412	125.184	146.184	117.654	199.633	143.390	145.506	102.813	77.285
Fonds Propres (milliers d'€)	28.789	32.624	30.957	27.804	20.958	23.792	30.535	46.148	51.368	59.118	39.608
Effectif	82	102	115	137	139	148	152	150	178	205	220
Éoliennes installées	32 (53,2 MW)	10 (22,1 MW)	27 (49,8 MW)	29 (56,2 MW)	29 (67,2 MW)	20 (47,4 MW)	41 (114,5 MW)	22 (51 MW)	28 (56 MW)	14 (37 MW)	19 (29,6 MW)
MW cumulés installés depuis 1998	702	724	774	830	905	953	1068	1119	1.175	1.212	1.242

III.2.2. LE FINANCEMENT DU PROJET

Le montage financier du présent projet se compose du montant de l'investissement estimé (80 %) et des fonds propres (20 %), l'endettement et les avantages financiers.

Ce financement ne pourra être mis en place que très peu en amont de la construction du parc éolien, la banque exigeant l'obtention des autorisations de construire pour établir une offre.

Le demandeur n'est dès lors, au jour du dépôt de la présente demande, pas en mesure de présenter un engagement financier ferme d'un établissement bancaire.

Ce montage financier a pour base le plan d'affaires prévisionnel évoqué ci-après.

Sont bien évidemment compris dans le montant de l'investissement total estimé :

- Le coût des éventuelles mesures que le demandeur s'engage à réaliser ainsi que toutes celles imposées par la règlementation ;
- Le coût de la garantie de démantèlement à la fin de l'exploitation du parc éolien.

III.2.3. LE PLAN D'AFFAIRE PREVISIONNEL

Le plan d'affaires prévisionnel du demandeur est joint au présent document en Annexe 3. Il concerne la durée du futur contrat d'achat avec l'acheteur de l'électricité produite. Les données de ce plan d'affaires prévisionnel sont quasi certaines.

Y figurent les montants prévisionnels de chiffres d'affaires, de coût et de flux de trésorerie du projet avant et après impôts, notamment les charges et produits d'exploitation mettant en évidence les prestations de maintenance.

En application du système dit de « l'obligation d'achat » prévu à l'article L 314-1 du code de l'énergie, EDF ou les Distributeurs Non Nationalisés sont tenus d'apporter un Complément de Rémunération sur une durée de 20 ans au Producteur vendant sa production sur le marché de l'électricité, à un prix fixé par arrêté du Ministre de l'Environnement (« complément de rémunération »).

Il n'y a donc, pour les projets éoliens, pas de risque commercial et le chiffre d'affaires prévisionnel est connu dès la phase de conception avec un niveau d'incertitude extrêmement faible[2].

Quant aux charges d'exploitation, elles sont très faibles dans leur montant et très prévisibles dans leur montant et leur récurrence. Elles sont très largement couvertes par les revenus du parc éolien. En outre, l'exploitant souscrira, notamment à la demande de la banque, une assurance perte d'exploitation pour tout événement entraînant la destruction de l'éolienne et/ou une interruption de la production. Dans le cadre de leurs garanties, les fabricants d'éolienne garantissent systématiquement un taux de disponibilité minimale de l'éolienne.

On ajoutera que la banque exige et vérifie que le plan d'affaires prévisionnel comprenne :

- Toutes les charges d'exploitation et repose sur des hypothèses prudentes,
- Une réserve constituée pour faire face à tout imprévu tel des conditions météorologiques exceptionnellement défavorables.

L'extrême fiabilité du plan d'affaires prévisionnel du projet éolien garantit que le demandeur disposera des capacités financières nécessaires au sens de la réglementation en vigueur.

III.2.4. LES ASSURANCES

Tous les prestataires intervenant pour la construction et l'exploitation du parc éolien seront titulaires de polices d'assurance adaptées, dans leur nature et montant, à leur activité.

Quant au demandeur, il sera titulaire :

- D'une police d'assurance responsabilité civile professionnelle destinée à couvrir sa responsabilité délictuelle vis-à-vis des tiers
- D'une police d'assurance exploitation couvrant tout événement entraînant la destruction de l'éolienne et/ou une interruption de la production.

Certaines compagnies d'assurance telle AXA France, l'un des grands groupes d'assurances français, proposent des polices d'assurance spéciales pour les parcs éoliens, que l'investisseur souscrit pour les parcs éoliens.

Le demandeur souscrira ces assurances auprès d'AXA France ou d'un assureur de renom équivalent.

III.2.5. LA GARANTIE DEMANTELEMENT

Suite à la phase d'exploitation, et à l'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, les opérations de démantèlement et de remise en état comprendront :

1. Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;

2. L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;

3. La remise en état qui consistera 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 réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Le coût de la garantie démantèlement est intégré au plan d'affaires prévisionnel et au montage financier susvisés.

Selon la déclaration d'intention jointe en Annexe 7 et conformément à la réglementation en vigueur, le demandeur s'engage à constituer les garanties financières nécessaires au démantèlement des installations du parc éolien.

[2] A l'issue de cette période de 20 ans, compte tenu de l'augmentation constante des prix de l'énergie, les experts estiment que le prix sur le marché libre sera au moins similaire au « tarif d'achat ».

IV. LA NATURE DE LA DEMANDE ET LE VOLUME DE L'ACTIVITE

La demande d'autorisation environnementale porte sur la réalisation d'un parc éolien terrestre, composé de 6 éoliennes dont la hauteur du mât dépasse 50 m de hauteur, situé sur la commune de Plémet, dans le département des Côtes-d'Armor (22).

Rubrique	Désignation	Caractéristiques	Régime	Rayon d'affichage
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs : 1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50m 2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont le mât a une hauteur inférieure à 50m et au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur maximale supérieure ou égale à 12 m et pour une puissance totale installée : a) Supérieure ou égale à 20 MW b) Inférieure à 20 MW	6 aérogénérateurs dont le mât a une hauteur de 135 m	Autorisation	6 km

Le projet relève du régime de l'Autorisation (A) des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le parc éolien « Les Landes du Tiers » permettra la production d'électricité à partir de l'énergie du vent. La puissance nominale électrique de chaque aérogénérateur sera de 3,6 MW. La puissance nominale totale du parc éolien sera de l'ordre de 21,6 MW.

Les caractéristiques des éoliennes choisies seront les suivantes :

Tableau 3- Caractéristiques techniques et gabarit des éoliennes choisies

Rotor	
Type	Rotor face au vent
Sens de rotation	Sens des aiguilles d'une montre
Nombre de pales	3
Diamètre du rotor	131 mètres maximum
Longueur des pales	65,5 mètres maximum
Matériau utilisé pour les pales	Matériaux composites (par exemple résine d'époxyde, fibre de verre et/ou de carbone)
Nombre de rotations	Variable, d'environ 4 à 16,5 tours/min
Système de réglage des pales	Orientation individuelle des pales
Mât	
Type	Acier (avec éventuellement une partie en béton)
Hauteur du moyeu	135 mètres maximum
Superficie de base	63,5 m²
Transmission et générateur	
Moyeu	Fixe
Transmission	Avec ou sans multiplicateur
Puissance nominale	3 600 kW maximum

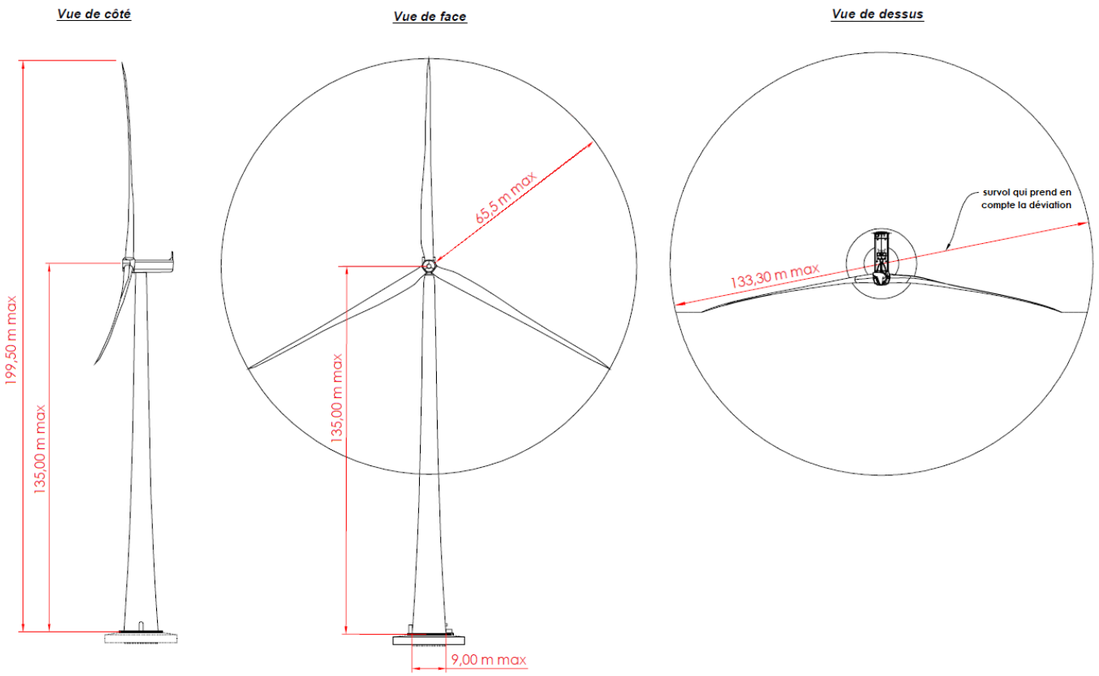
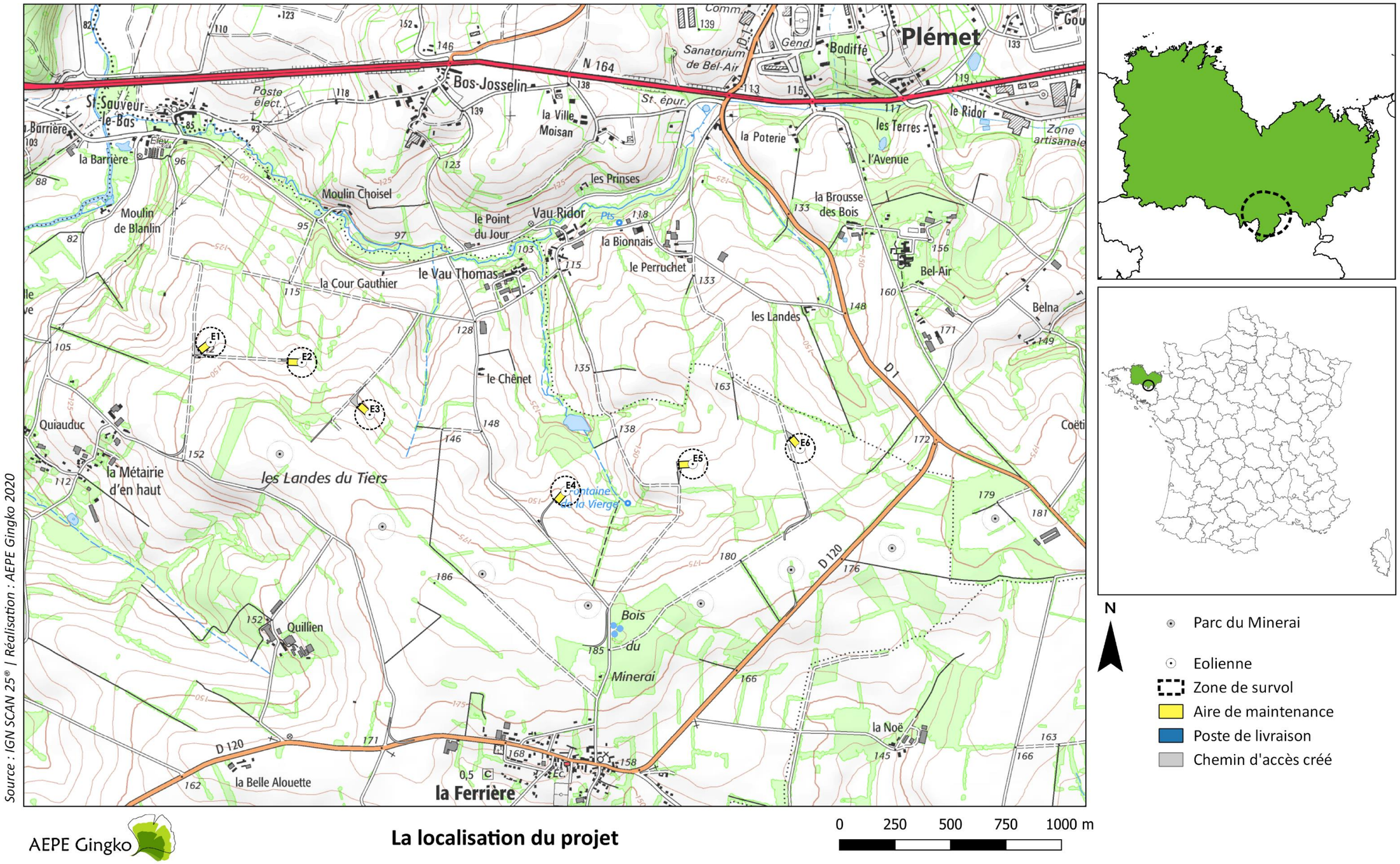


Figure 2 : les dimensions du gabarit d'éolienne envisagé

V. LA LOCALISATION DES INSTALLATIONS

Les installations du projet éolien « Les Landes du Tiers » sont localisées sur la commune de Plémet dans le département des Côtes-d'Armor (22).



Carte 2 : la localisation du projet

Le projet de parc éolien « Les Landes du Tiers » comprend :

- L'implantation sur fondation de 6 éoliennes,
- 6 aires de grutage situées au pied de chaque éolienne,
- Un réseau de chemins d'accès,
- Le câblage électrique inter-éolien,
- Deux postes de livraison électrique.

Tableau 4 : les coordonnées des éoliennes

Éolienne	Commune	L 93 X en m	L 93 Y en m	Latitude WGS 84	Longitude WGS 84	Altitude au sol (en m NGF)	Altitude bout de pale (en m NGF)
E1	Plémet	281 666	6 799 126	-2,6308	48,1582	143	343
E2	Plémet	282 066	6 799 035	-2,6253	48,1576	139	339
E3	Plémet	282 383	6 798 799	-2,6209	48,1557	151	351
E4	Plémet	283 265	6 798 455	-2,6087	48,1532	150	350
E5	Plémet	283 838	6 798 577	-2,6011	48,1546	159	359
E6	Plémet	284 323	6 798 647	-2,5947	48,1556	168	368

Tableau 5 : les coordonnées des postes de livraison

PDL	Commune	Coordonnées Projection Lambert 93		Coordonnées WGS84	
		X (m)	Y (m)	E	N
Poste de livraison 1	Plémet	281 615	6 799 051	-2,6314	48,1575
Poste de livraison 2	Plémet	283 143	6 798 318	-2,6102	48,1519

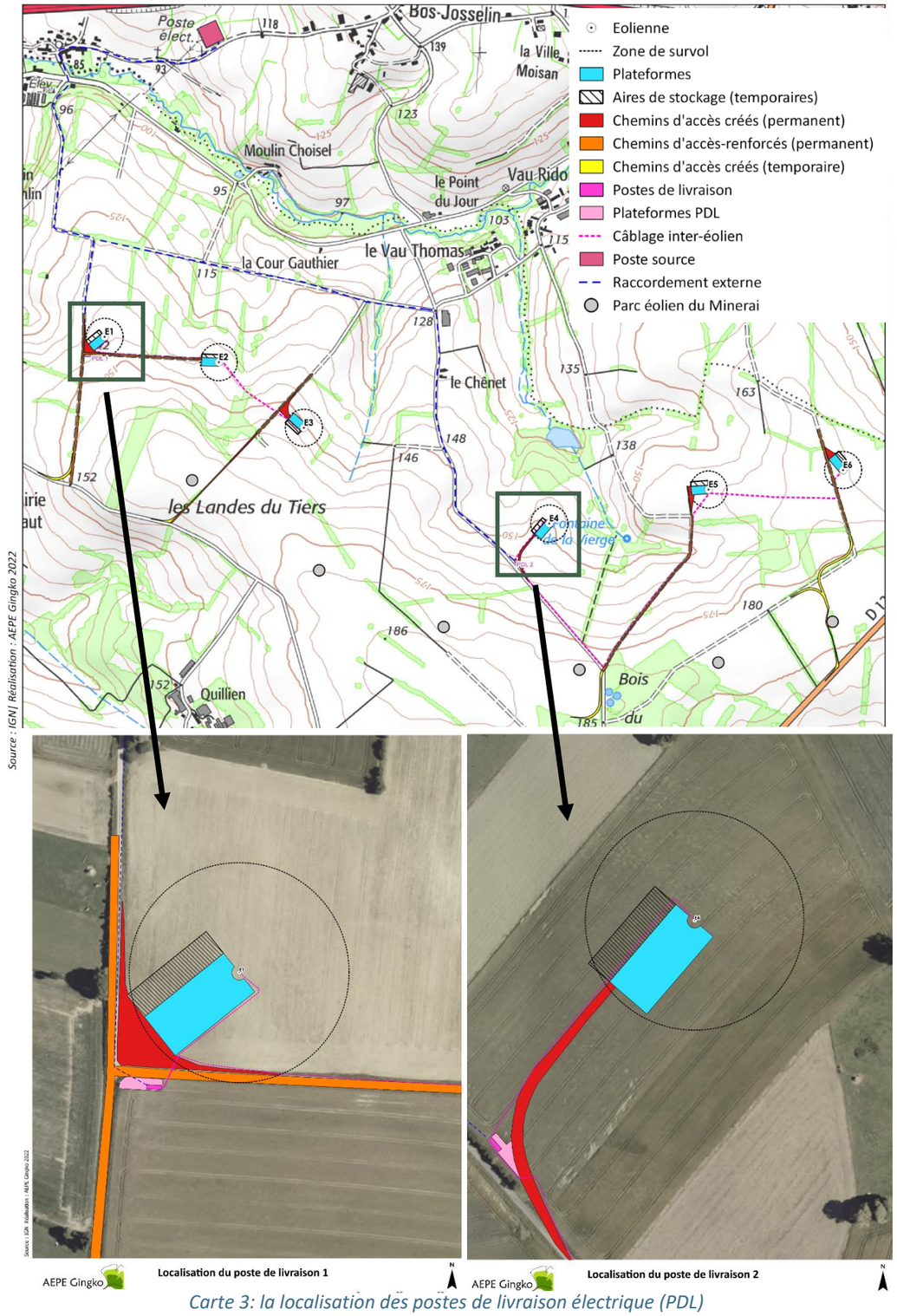
Les fondations seront définies suite à une étude géotechnique qui précisera les caractéristiques du sol et permettra de dimensionner précisément l'ouvrage. À titre indicatif, les fondations d'une éolienne nécessitent en moyenne de creuser sur une superficie de 700 m² pour environ 3 m de profondeur, puis de couler environ 800 m³ de béton avec un ferraillage d'environ 70 tonnes d'acier.

Les aménagements des chemins d'accès aux éoliennes et des aires de grutage seront réalisés selon la nature des terrains en place :

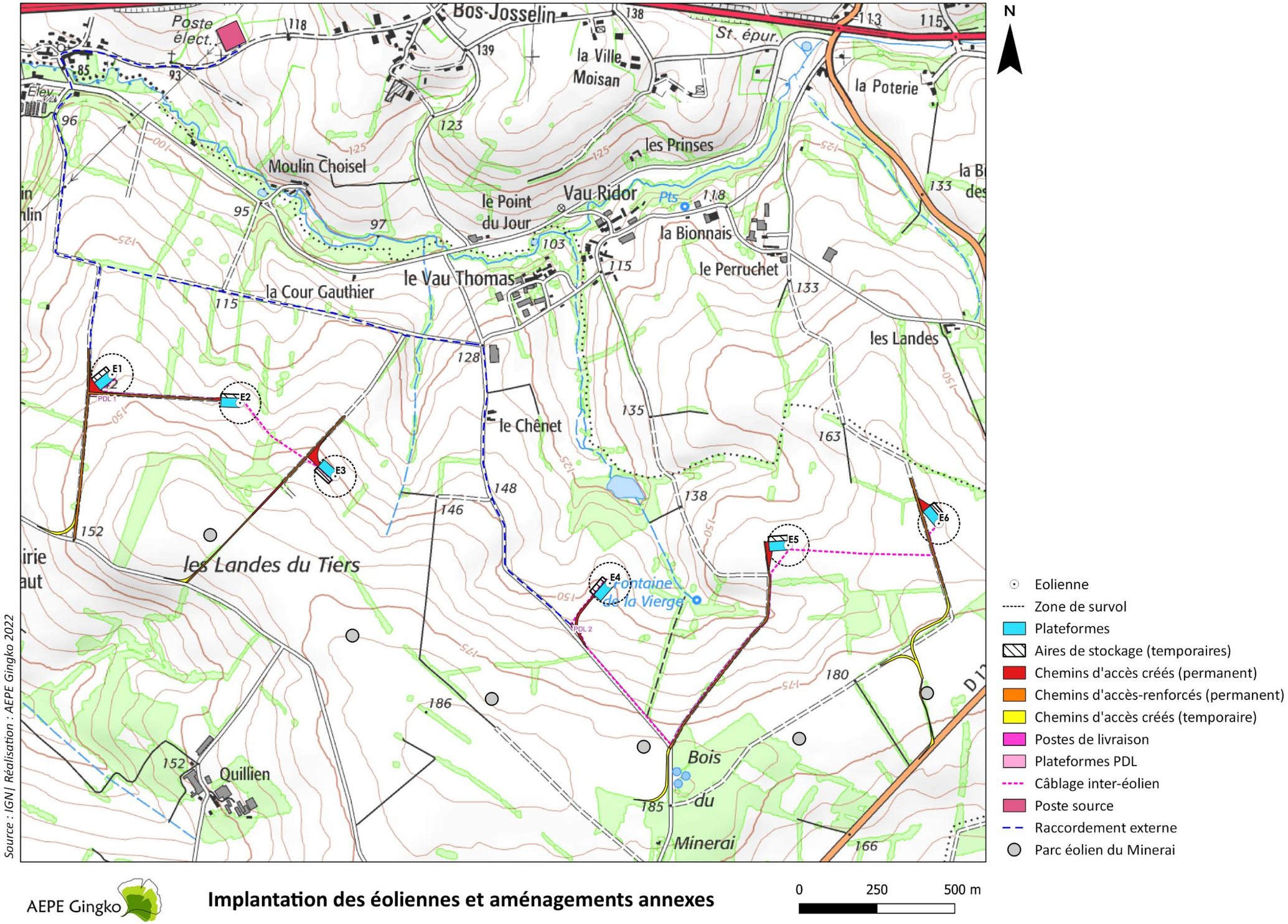
- par un empierrement par apport de matériaux granulaires issus de carrières ;
- par traitement des sols existants par mise en œuvre de chaux et/ou ciment.

Les câbles électriques internes au projet auront une section de 240 mm et seront enfouis à environ 1 ou 1,2 m de profondeur. Le linéaire de câbles entre les éoliennes et les postes de livraison électrique sera d'environ 3 100 m.

Les cartes qui suivent présentent la localisation du poste de livraison électrique et des aménagements du projet.



Carte 3: la localisation des postes de livraison électrique (PDL)



Carte 4: le plan d'implantation des éoliennes du projet et des aménagements annexes

VI. LES CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION

VI.1. LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN PARC EOLIEN

Un parc éolien est une installation de production d'électricité par l'exploitation de la force du vent. Il est composé de plusieurs éoliennes (ou aérogénérateurs) et de leurs annexes :

- Chaque éolienne est fixée sur une fondation ancrée dans le sol,
- Chaque éolienne est accompagnée d'une aire stabilisée appelée « aire de grutage » nécessaire pour accueillir la grue de montage des éoliennes,
- Un réseau de chemins d'accès raccordés au réseau routier existant,
- Un ou plusieurs poste(s) de livraison électrique, réunissant l'électricité produite par les éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité,
- Un réseau de câbles électriques enterrés appelé « câblage inter-éolien » permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le ou les poste(s) de livraison électrique,

L'ensemble de l'installation est raccordé au réseau public d'électricité par un réseau de câbles enterrés, appartenant au réseau public de distribution ou de transport, et permettant d'évacuer l'électricité regroupée au(x) poste(s) de livraison vers le poste source local (appartenant le plus souvent au gestionnaire du réseau de distribution d'électricité).

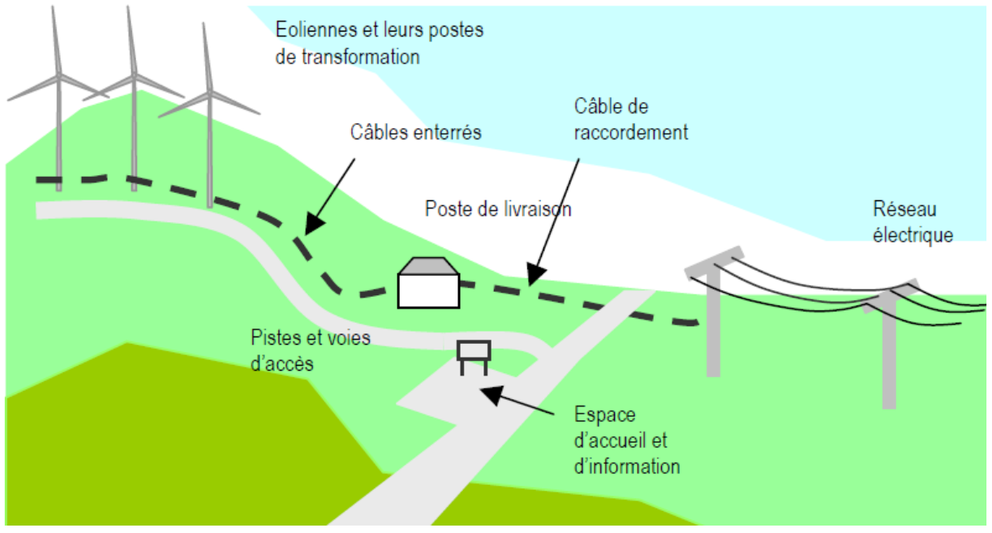


Figure 3 : schéma descriptif d'un parc éolien terrestre (MEEDM 2010)

VI.2. LES ELEMENTS DE L'INSTALLATION PROJETEE

VI.2.1. LES EOLIENNES

Au sens de l'arrête du 26 aout 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 ICPE, les éoliennes sont définies comme un dispositif mécanique destiné à convertir l'énergie du vent en électricité, composé 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 qui est généralement composé de plusieurs tronçons en acier ou d'anneaux de béton surmontés d'un ou plusieurs tronçons en acier. Dans la plupart des éoliennes, il abrite le transformateur qui permet d'élever la tension électrique de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique.
- La nacelle qui abrite plusieurs éléments fonctionnels :
  - le générateur qui transforme l'énergie de rotation du rotor en Energie 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.

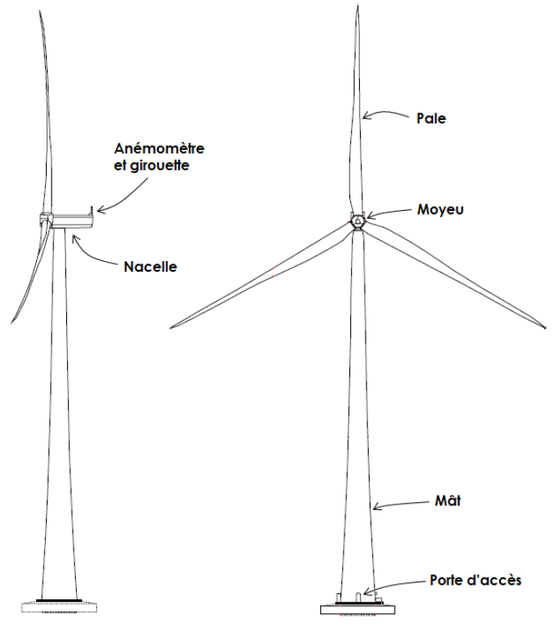


Figure 4 : Schéma simplifié d'une éolienne (Nordex)

VI.2.1.1. LE ROTOR

Le rotor de l'éolienne est équipé de trois pales qui jouent un rôle important dans le rendement de l'éolienne et dans son comportement sonore. À l'extérieur, les pales du rotor sont protégées des intempéries par un revêtement de surface robuste et très résistant à l'abrasion, aux facteurs chimiques et aux rayons du soleil.

Les pales de l'éolienne sont conçues pour fonctionner à angle et à vitesse variables. Le réglage d'angle individuel de chaque pale du rotor est assuré par trois systèmes indépendants et commandés par microprocesseurs. L'angle de chaque pale est surveillé en continu par une mesure d'angle des pales, et les trois angles sont synchronisés entre eux. Ce principe permet d'ajuster rapidement et avec précision l'angle des pales aux conditions du vent (ce qui limite la vitesse du rotor et la force engendrée par le vent). La puissance fournie par l'éolienne est ainsi limitée exactement à la puissance nominale, même pour des courtes durées.

L'inclinaison des pales du rotor en position dite de drapeau stoppe le rotor sans que le l'arbre d'entraînement ne subisse les effets occasionnés par un frein mécanique.

VI.2.1.2. LE MAT

Le mât constitue la colonne vertébrale de l'installation. Il est positionné sur une fondation adaptée et permet d'aller chercher le vent en altitude. Le mât sera en acier et/ou en béton en fonction du modèle d'éolienne qui sera finalement retenu.

VI.2.1.3. LA NACELLE

L'éolienne possède un dispositif de mesure mixte installé sur le dessus de la nacelle, composé :

- d'une girouette qui relève la direction du vent,
- d'un anémomètre qui mesure la vitesse.

Le palier d'orientation de la nacelle, muni d'une couronne, est monté directement sur la connexion supérieure de la tour. Il permet la rotation de l'éolienne et ainsi de l'orienter face au vent. Les moteurs équipés de roues dentées (« moteurs d'orientation » ou moteurs de « Yaw ») s'engagent dans la couronne pour faire tourner la nacelle et l'orienter en fonction du vent.

Le poids de la nacelle est absorbé par le mât, par l'intermédiaire du palier d'orientation. Le support principal est fixé directement sur le palier d'orientation.

La commande d'orientation de l'éolienne commence à fonctionner même lorsque la vitesse du vent est faible. Même à l'arrêt, en raison, par exemple, d'une trop grande vitesse du vent, l'éolienne est tournée face au vent.

Le processus d'orientation est déterminé par le décompte des rotations du moteur d'inclinaison. Si le système de commande détecte des anomalies dans la commande d'orientation ou le vrillage des câbles, il déclenche une procédure d'arrêt.

VI.2.1.4. LE GENERATEUR (DANS LA NACELLE)

La nacelle est le cœur de l'éolienne. Sous l'habillage aérodynamique, elle contient :

- une plateforme de travail et de montage,
- un générateur,
- un moyeu.

Le générateur annulaire de l'éolienne est directement entraîné par le rotor (donc par les pales du rotor). Le générateur multipolaire repose sur le principe d'une machine synchrone.

VI.2.1.5. L'UNITE D'ALIMENTATION AU RESEAU

L'énergie produite par les éoliennes est redirigée vers un poste de livraison qui est le nœud de raccordement de toutes les éoliennes avant que l'électricité ne soit injectée dans le réseau public. Le câblage des éoliennes jusqu'au poste de livraison correspond au réseau électrique interne. Il se fera en souterrain en longeant les routes à proximité ou en plein champs conformément au plan d'implantation. Les tranchées nécessaires seront d'environ 1 m de profondeur. En parallèle avec la pose des câbles, il sera mis en place un réseau de fibre optique afin de permettre la surveillance et le contrôle du parc éolien.

VI.2.1.6. LA CERTIFICATION DES EOLIENNES

Les éoliennes seront conçues, fabriquées, installées et certifiées selon les exigences de la norme IEC 61400.

VI.2.1.7. LA COULEUR DES EOLIENNES ET LE TRAITEMENT DE SURFACE

La couleur des éoliennes est définie en termes de quantités colorimétriques et de facteur de luminance. Celle-ci est fixée par l'arrêté du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes :

- les quantités colorimétriques seront limitées au domaine blanc,
- le facteur de luminance sera supérieur à 0,4,
- cette couleur sera appliquée uniformément sur l'ensemble des éléments constituant l'éolienne.

Les principales références RAL utilisables par les constructeurs d'éoliennes sont :

- les nuances RAL 9003, 9010, 9016 qui se situent dans le domaine blanc et qui ont un facteur de luminance supérieur ou égal à 0,75 ;
- la nuance RAL 7035 qui se situe dans le domaine blanc et qui a un facteur de luminance supérieur ou égal à 0,5 mais strictement inférieur à 0,75 ;
- la nuance RAL 7038 qui se situe dans le domaine du blanc et qui a facteur de luminance supérieur ou égal à 0,4 mais strictement inférieur à 0,5.

La couleur standard appliquée aux éoliennes sera le RAL 7035 pour les tours et les inserts.

VI.2.1.8. LE BALISAGE AERONAUTIQUE

Toutes les éoliennes seront dotées d'un balisage lumineux d'obstacle conforme à l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne. Ce texte prévoit des feux d'obstacles installés sur le sommet de la nacelle permettant d'assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°). Chaque éolienne sera dotée, selon sa position :

- D'un balisage lumineux de jour assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type A (feux à éclats blancs de 20 000 candelas) pour les éoliennes périphériques au sens de l'arrêté ;
- D'un balisage lumineux de nuit assuré par des feux de moyennes intensités de type B (feux à éclats rouges de 2000 candelas) pour les éoliennes principales et feux rouges fixes 2000 cd de type C ou feux rouges à éclats de 200 cd de type dits « feux sommitaux pour éoliennes secondaires » pour les éoliennes secondaires au sens du décret.

Dans le cas d'éolienne de grande hauteur (plus de 150 m en bout de pale), le balisage par feux moyenne intensité est complété par des feux d'obstacle de basse intensité de type B (rouges, fixes 32 Cd), installés sur le mât, situés à des intervalles de hauteur de 45 mètres.

Photo 1 : exemple de balisage d'éoliennes

VI.2.2. LES AMENAGEMENTS ANNEXES

VI.2.2.1. LES FONDATIONS

Les fondations seront définies suite à une étude géotechnique qui précisera les caractéristiques du sol et permettra de dimensionner précisément l'ouvrage. À titre indicatif, les fondations d'une éolienne nécessitent en moyenne de creuser sur une superficie de 700 m² pour environ 3 m de profondeur, puis de couler de 800 m³ de béton avec un ferraillage de 70 tonnes d'acier.

Photo 2 : Le ferraillage et le coulage d'une fondation d'éolienne

VI.2.2.2. LES AIRES DE GRUTAGE OU PLATEFORMES

La réalisation d'un parc éolien nécessite la construction d'une aire de grutage au pied de chaque éolienne. Cet aménagement permet le stationnement des engins de chantier pour le montage des éoliennes et notamment l'accueil d'une grue de grande dimension pour l'assemblage des différents éléments des éoliennes (sections du mât, nacelle, pales).

Les aires de grutage devront permettre d'accueillir une grue aux différentes étapes de la vie du parc éolien : construction, exploitation (en cas d'intervention sur une pale par exemple), démantèlement. Elles seront donc conservées sur la durée de vie des installations. L'aire de grutage présentera une superficie d'environ 1860 m² par éolienne, soit 11 160 m² pour l'ensemble du parc éolien.

En phase chantier, une aire de stockage des matériaux viendra compléter l'aire de grutage sur une superficie d'environ 1 054 m² par éolienne, soit 6 324 m² pour l'ensemble du parc éolien. Elle ne fera pas l'objet d'aménagements spécifiques et sera démantelée suite aux travaux pour être rendue à sa destination d'origine.

Photo 3 : un exemple d'aire de grutage depuis le pied d'une éolienne

VI.2.2.3. LA VOIRIE D'EXPLOITATION

Afin de permettre l'accès aux éoliennes en phase construction, exploitation et lors du démantèlement, des accès spécifiques seront créés dans le cadre du projet éolien. Dans la mesure du possible, les chemins d'accès prévus s'appuieront sur les chemins existants du site dont certains devront être élargis et renforcés.

Les chemins d'accès auront une largeur de 5 m, ils devront supporter une charge de 10 à 12 tonnes à l'essieu. Ainsi, leur surface sera stabilisée par :

- Un décapage de la terre végétale,
- La couverture ou non, selon les conditions du sol, de la surface décapée, par un géotextile,
- L'empierrement du chemin par apport de graviers et de sable.

Ces surfaces ne seront en aucun cas imperméabilisées.

Photo 4 : un exemple de voie d'accès à un parc éolien en milieu agricole

VI.2.2.4. LES POSTES DE LIVRAISON ELECTRIQUE

Le poste de livraison électrique assure la connexion des éoliennes au réseau électrique public de distribution. Il constitue l'interface entre le réseau électrique privé lié aux éoliennes et le réseau électrique publique. Il contient l'ensemble des appareillages de contrôle, de sécurité et de comptage électrique su parc éolien. Ce bâtiment de forme parallélépipédique aura une surface d'environ 23 m² et une hauteur totale d'environ 3 m.

Deux postes de livraison seront installés pour le projet éolien « Les Landes du Tiers ». Toutefois, deux solutions peuvent être envisagées :

- Les postes de livraison seront suffisants ;
- Les postes de livraison devront être complétés par un filtre, en fonction du type d'éolienne retenu. Ce dispositif est destiné à éviter d'éventuels risques de perturbation du réseau électrique.

Si, à l'issue de l'étude détaillée effectuée par le gestionnaire du réseau électrique, l'installation d'un filtre s'avère nécessaire, les postes de livraison auront une surface s'élevant à 23 m² et une hauteur totale d'environ 3 m.

Photo 5 : exemples de poste de livraison électrique

Les portes, rives ou ventilations des postes de livraison seront de même teinte ou de couleur très proche, pour parfaire leur intégration visuelle. La finition de l'ensemble sera soignée, notamment les abords des postes (accès, sol…).

VI.2.2.5. LE CABLAGE ELECTRIQUE INTER-EOLIEN

Chaque éolienne sera raccordée aux postes de livraison par une liaison électrique de tension égale à 20 kV (réseau inter-éolien). Ces câbles auront une section de 240 mm et seront enfouis à environ 1 ou 1,2 m de profondeur. Le linéaire de câbles entre les éoliennes et les postes de livraison électrique sera d'environ 3 100 m. Après l'enfouissement des câbles, les terrains seront remis en l'état d'origine.

La limite du parc éolien sera matérialisée par le poste de livraison. Le raccordement du poste de livraison au poste source sera sous la responsabilité du gestionnaire du réseau public de transport d'électricité et à la charge du maître d'ouvrage. Il consistera en un câblage souterrain dont le tracé s'appuiera principalement sur les bords de routes existantes.

VI.2.2.6. LE RACCORDEMENT ELECTRIQUE AU POSTE SOURCE

Après l'obtention de l'autorisation environnementale, une demande de raccordement au réseau public de transport d'électricité sera adressée au gestionnaire de ce réseau qui établira une Proposition Technique et Financière (PTF). Cette proposition définira notamment le poste source de raccordement du projet et le tracé du câblage électrique qui permettra ce raccordement.

À l'étape de l'étude d'impact du projet, ce tracé ne peut être connu (l'autorisation environnementale étant une pièce nécessaire à la demande de raccordement). Toutefois, le tracé de raccordement entre les postes de livraison du projet et le poste source ne peut s'effectuer en augmentant les impacts du projet. Le tracé de raccordement se doit alors de suivre les routes existantes. Le câblage souterrain sera réalisé sur les accotements de la voirie en place.

Sous réserve des conclusions de l'étude détaillée effectuée par le gestionnaire du réseau publique**,** le poste source pressenti pour raccorder le projet éolien au réseau public de transport d'électricité est celui de Plémet, appelé Sauveur.

VI.3. LES RENDEMENTS ENERGETIQUES ET LA DUREE DE FONCTIONNEMENT PREVUE

La production d'électricité d'une éolienne dépend de la vitesse et de la régularité du vent. En moyenne une éolienne produit de l'électricité environ 80% du temps (sans être à sa puissance nominale sur toute cette durée). La durée de vie moyenne d'une éolienne est comprise entre 20 et 25 ans.

- Le nombre d'heures de fonctionnement pleine puissance du parc éolien : 3 000 heures par an,
- La puissance électrique totale maximale du parc éolien : 21,6 MW,
- La durée de vie prévisionnelle du parc éolien : 20 ans.

Ainsi, la production d'énergie électrique du parc éolien « Les Landes du Tiers » peut être estimée à une production électrique maximale de l'ordre de 64 800 MWh chaque année, soit un total de 1 296 000 MWh sur la durée de vie prévisionnelle du parc (20 ans).

VI.4. LES MODALITES DE FONCTIONNEMENT ET LES PROCEDES MIS EN ŒUVRE

Les éoliennes fonctionnent à partir de l'énergie mécanique du vent qui actionne les pales et permet de transformer cette source d'Energie renouvelable en électricité.

VI.4.1. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTIONNEMENT DES EOLIENNES

Les éoliennes qui seront installées seront certifiées selon la norme IEC 61400-1 et adaptées aux conditions de vent rencontrées sur le site. Dans le cadre de la norme IEC 61400-1, les éoliennes sont rangées dans des classes définies en fonction de la vitesse moyenne de vent, de la vitesse maximale et des turbulences. Les conditions de vent du site font l'objet d'une évaluation menée préalablement au choix du type d'éoliennes et le plus souvent sur la base de mesures sur site.

Les conditions de vent ainsi déterminées sont ensuite comparées aux paramètres pris en compte dans la conception de la machine pressentie pour apprécier si celle-ci est adaptée. Cette adéquation est également confirmée par le fournisseur d'éoliennes.

VI.4.2. LES MODES DE FONCTIONNEMENT PARTICULIERS

Un plan d'optimisation acoustique de nuit sera mis en place avec de respecter les seuils d'émergences règlementaires.

Afin de ne pas risquer d'impacter les chiroptères, un bridage adapté aux chiroptères sera mis en place sur l'éolienne E2 du projet :

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre
Vitesse de vent					**≤ 5,5 m/s**	**≤ 8,5 m/s**	**≤ 5,5 m/s**	**≤ 8,5 m/s**
Température					**≥ 16°C**	**≥ 14°C**	**≥ 17°C**	**≥ 13°C**
Heure					**CS -0,5 à CS +2h**	**CS -0,5 à CS +4h**	**CS -0,5 à CS +6h**	**CS -0,5 à CS +4h**

VI.4.3. LES PROCEDES MIS EN ŒUVRE DURANT LES PHASES DE VIE DU PARC EOLIEN

VI.4.3.1. LA PHASE DE CHANTIER

La phase chantier durera environ 12 mois, elle se composera des phases successives suivantes :

- Aménagement des accès et des aires de grutage,
- Réalisation des excavations et des fondations,
- Installation du poste de livraison,
- Raccordement inter-éolien,
- Assemblage et montage des éoliennes,
- Tests de mise en service.

Le chantier sera conforme aux dispositions réglementaires applicables notamment en matière d'hygiène et de sécurité. Il sera placé sous la responsabilité d'un chef de chantier et d'un coordonnateur SPS.

VI.4.3.2. LA PHASE EXPLOITATION

Le parc éolien aura une durée de vie de l'ordre de 20 à 25 ans. Durant cette période les éoliennes feront l'objet de contrôles réguliers conformément à l'article 18 l'arrêté du 26 août 2011. Un registre permettra à l'exploitant de consigner les opérations de maintenance ou d'entretien et leur nature, les défaillances constatées et les opérations correctives engagées.

Les voies d'accès, les aires de grutage et les accès seront conservées durant toute la période d'exploitation du parc éolien afin de permettre un accès rapide et permanent aux installations.

VI.4.3.3. LA PHASE DE DEMANTELEMENT

Les installations du parc éolien feront l'objet d'un démantèlement conforme à la réglementation en vigueur.

VI.4.3.4. TRAFIC GENERE LORS DES PHASE DE CONSTRUCTION ET DE DEMANTELEMENT D'UN PARC EOLIEN

LA PHASE DE CONSTRUCTION

Le transport s'accroît durant la phase de travaux. Il y a deux flux spécifiques qui sont importants en termes de trafic :

- l'un correspond à la réalisation des fondations et des accès : il s'agit d'un trafic soutenu de camion qui approvisionne le chantier en matériaux et en béton. Il est de l'ordre de 500 véhicules sur une période restreinte de 2 mois ;
- l'autre correspond à l'acheminement des éoliennes : il s'agit de convois exceptionnels permettant de transporter les différents éléments d'une éolienne. En général, l'acheminement des pièces pour le montage nécessite 8 à 11 camions par éolienne.

LA PHASE DE DEMANTELEMENT

Le trafic concerne le transport des équipements à valoriser ou évacuer.

Une grue de démontage et des grues auxiliaires sont notamment prévues sur site, pour démonter les éoliennes.

Des camions assureront :

- Le transport des matériaux vers les différents sites de centres de traitement,
- Le conditionnement et la mise en décharge classe II des parties non récupérables.

Les quelques ratios suivants pour la phase démantèlement sont donnés à titre d'exemple et sont variables selon les chantiers.

Tableau 6 : Estimation indicative du nombre de véhicules nécessaires au démantèlement

Type d'action	Estimation du nombre de véhicules
Grues de démontage	Environ 15 camions pour la grue principale seule 3 à 5 par grue auxiliaire
Excavation des fondations / chemins	4 à 6 camions et engins de travaux
Excavation des fondations **Base exemple : 1 m d'excavation sur 500 m³ de béton**	15 à 20 camions par fondation
Nacelles	2 camions / nacelle
Mats	4 camions par éolienne (base : 4 sections de mâts)
Hubs	1 camion / hub
Poste de livraison	1 camion
Base de vie et installation chantier	5 camions
Excavation matériaux pistes	10 camions / jour
Excavation câbles	4 engins et véhicules

VI.5. LES MOYENS DE SUIVIS ET DE SURVEILLANCE PREVUS

L'étude de dangers détaille les moyens de surveillance mis en place pour le parc éolien. D'une manière générale, un réseau de fibre optique est installé pour permettre la surveillance et le contrôle du parc éolien. Chaque éolienne est reliée à un terminal de télésurveillance. Le parc éolien est suivi en temps réel.

Les moyens de surveillance et de suivi prévus sont explicités en Annexe 9 .

Des suivis spécifiques à des thématiques seront par ailleurs réalisés en phase d'exploitation du parc éolien :

- Suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères sur les semaines 14 à 43 conformément au protocole de suivi de mars 2018. Ce suivi aura lieu à trois reprises au cours de vie du parc éolien, estimée à 25 ans environ sur les 3 éoliennes qui composent le parc et dans les 12 mois qui suivent la mise en service du parc, ou au plus tard dans les 24 mois. (Cf. XI.6. Le suivi environnemental (art. 12))

VI.6. LA GESTION DES DECHETS

Conformément à l'article 20 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011, les déchets seront éliminés dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

Conformément à l'article 21 de ce même arrêté, les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques seront récupérés, valorisés ou éliminés dans des filières autorisées. Les déchets d'emballage seront éliminés par réemploi (valorisation) ou tout type permettant d'obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.

Le brûlage de déchets à l'air libre sera interdit lors des phases de construction, d'exploitation et de démantèlement.

Les équipements de l'aérogénérateur contiennent les produits (graisses, huiles, liquide de refroidissement) nécessaires à leur fonctionnement. En revanche, aucun produits chimiques ne sera stocké dans les aérogénérateurs. Les produits employés en maintenance par le personnel seront stockés dans les locaux de l'exploitant.

Les déchets générés lors des activités de maintenance seront stockés dans des conteneurs appropriés avant leur enlèvement par un prestataire spécialisé.

VI.7. LES MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident sont explicités en Annexe 9 Annexe 1 .

VI.7.1. LES MOYENS INTERNES

Des panneaux de signalisation rappelant les consignes de sécurité ainsi que les coordonnées des secours seront placés sur les voies d'accès au site ainsi qu'à l'entrée des différents équipements (mats des éoliennes et postes de livraison).

Un kit de premiers secours sera disposé dans chacune des nacelles, ainsi qu'un extincteur. Un extincteur sera également placé en pied de mât de chaque éolienne ainsi que pour chaque poste de livraison.

Le personnel sera formé à l'utilisation des extincteurs.

VI.7.2. LES MOYENS EXTERNES

La caserne d'intervention la plus proche est le centre de secours de Messac (35). Elle est située à environ 7 km des installations du parc éolien, le temps de route entre les deux est estimé à 10 mn.

CIS MESSAC
Rue : Avenue de Pelouine
Tél. : 02 99 34 79 77

VI.7.3. LE TRAITEMENT DE L'ALERTE

Les paramètres de fonctionnement des éoliennes seront retransmis au centre de surveillance de l'exploitant en continu via le système SCADA en place sur le parc éolien.

Les messages d'alerte tels que définis par l'article 23 de 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 seront envoyés en moins d'une minute à l'exploitant qui sera à même de contacter les services d'urgence dans un délai de 15 minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'installation.

VII. LA SITUATION CADASTRALE DES EMPRISES DU PROJET

VII.1.1. LE PARCELLAIRE CONCERNE PAR LES EMPRISES DES INSTALLATIONS

Plusieurs emprises au sol seront nécessaires pour la construction et l'exploitation du parc éolien « Les Landes du Tiers »:

- La fondation de l'éolienne qui sera recouverte de terre végétale. Ses dimensions exactes seront calculées en fonction des éoliennes et des propriétés du sol.
- La zone de survol des pales, qui correspond à la surface au sol au-dessus de laquelle les pales sont situées, en considérant une rotation à 360° du rotor par rapport à l'axe du mât.
- L'aire de grutage qui correspond à une surface permettant le positionnement de la grue destinée au montage et aux opérations de maintenance liées aux éoliennes.
- Les chemins d'accès aménagés pour permettre aux véhicules d'accéder aux éoliennes, aussi bien pour les opérations de construction que pour les opérations de maintenance liées à l'exploitation du parc éolien. La plupart des chemins d'accès réutilisent les voies et chemins agricoles existants. Toutefois, afin d'acheminer les éoliennes au sein des parcelles, de nouveaux chemins devront être créés.

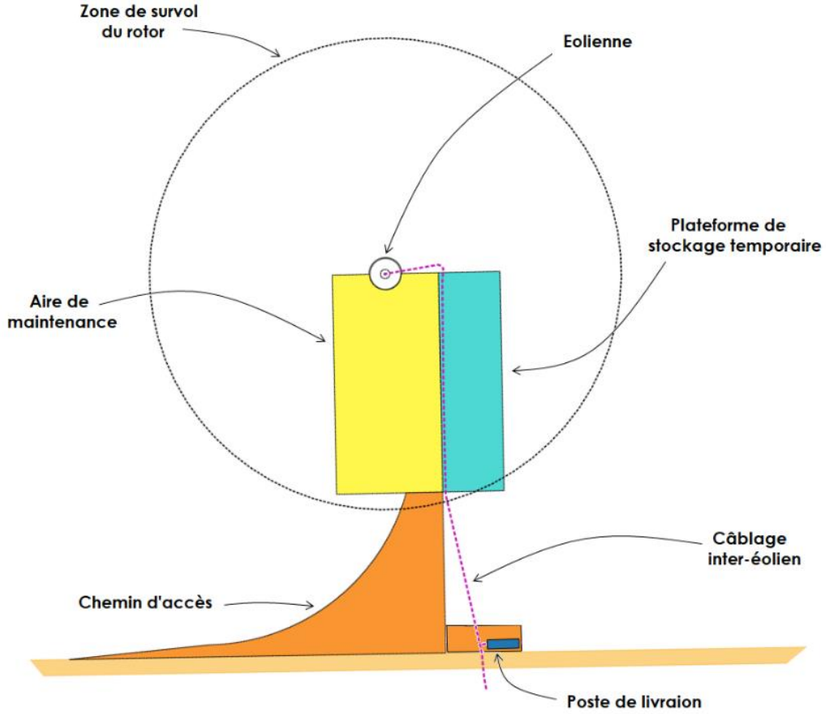


Figure 5 : le schéma des aménagements liés à une éolienne

Toutes ces emprises concernent uniquement la commune de Plémet.

Les emprises parcellaires du projet sont précisées pour chaque éolienne et le poste de livraison électrique dans les tableaux ci-après.

Tableau 7 : les emprises liées à l'éolienne 1

type d'occupation	Parcelles		Propriétaires	surface en m²
	section	numéro		
Fondation	058 ZA	54	Dominique et Véronique LE MEE	700
Aire de grutage				1 860
EMPRISE TOTALE FONDATION + AIRE DE GRUTAGE				**2210***

***Fondation partiellement recouverte par la plateforme**

Tableau 8 : les emprises liées à l'éolienne 2

type d'occupation	Parcelles		Propriétaires	surface en m²
	section	numéro		
Fondation	058 ZB	12	Stéphane DUAULT	510
Aire de grutage				1 505
Fondation	058 ZB	14	Consorts BRUNEL	190
Aire de grutage				335
Aire de grutage	058 ZB	13		20
EMPRISE TOTALE FONDATION + AIRE DE GRUTAGE				**2210***

***Fondation partiellement recouverte par la plateforme**

Tableau 9 : les emprises liées à l'éolienne 3

type d'occupation	Parcelles		Propriétaires	surface en m²
	section	numéro		
Fondation	058 ZB	49	Dominique et Véronique LE MEE	700
Aire de grutage				1 860
EMPRISE TOTALE FONDATION + AIRE DE GRUTAGE				**2210***

***Fondation partiellement recouverte par la plateforme**

Tableau 10 : les emprises liées à l'éolienne 4

type d'occupation	Parcelles		Propriétaires	surface en m²
	section	numéro		
Fondation	058 ZC	9	Ollivier MOREL	700
Aire de grutage				1860
EMPRISE TOTALE FONDATION + AIRE DE GRUTAGE				**2210***

***Fondation partiellement recouverte par la plateforme**

Tableau 11 : les emprises liées à l'éolienne 5

type d'occupation	Parcelles		Propriétaires	surface en m²
	section	numéro		
Fondation	058 ZE	36	Alain MOREL	700
Aire de grutage				1860
EMPRISE TOTALE FONDATION + AIRE DE GRUTAGE				**2210***

***Fondation partiellement recouverte par la plateforme**

Tableau 12 : les emprises liées à l'éolienne 6

Type d'occupation	Parcelles		Propriétaires	surface en m²
	Section	Numéro		
Fondation	058 ZE	45	Anne Claude et Didier MOREL	676
Aire de grutage				1229
Fondation	058 ZE	46		24
Aire de grutage	058 ZE	44	Anne Claude et Didier MOREL	631
EMPRISE TOTALE FONDATION + AIRE DE GRUTAGE				**2210***

***Fondation partiellement recouverte par la plateforme**

Les surfaces d'emprises du projet (fondations et aires de grutage seront de l'ordre de : 13 260 m² pour les 6 éoliennes du projet éolien « Les Landes du Tiers ».

VII.1.2. L'EMPRISES DES ACCES

Toutes ces emprises concernent uniquement la commune de Plémet.

Tableau 13 : les emprises liées aux accès

Eolienne	Parcelles		Propriétaires	Surface en m²
	Section	Numéro		
Accès E1	058 ZA	54	Dominique et Véronique LE MEE	852
Accès E2	058 ZB	12	Stéphane DUAULT	70
	058 ZB	13	Consorts BRUNEL	5
Accès E3	058 ZB	49	Dominique et Véronique LE MEE	1 206
	058 ZB	12	Stéphane DUAULT	574
Accès E4	058 ZC	9	Ollivier MOREL	1031
	058 ZC	10	Ollivier MOREL	42
Accès E5	058 ZE	36	Alain MOREL	315
Accès E6	058 ZE	44	Anne Claude et Didier MOREL	640

- La surface d'emprise des accès aux éoliennes sera de l'ordre de 4735m².

type d'occupation	Parcelles		Propriétaires	Surface en m²
	Section	Numéro		
Virage 1	058 ZE	111	Alain et Roselyne LE PALLEC	114
	058 ZE	112		1190
	058 ZE	32	Concorts Tixier	1330
	058 ZD	122	M. Dominique GUILLAUME	1304
Virage 5	058 ZA	105	Anne CHARLES	477
	058 ZA	106		377
Virage 6	058 ZD	97	Pierre-Anne LE MEILLEUR	406
	058 ZD	99	Pierre-Anne LE MEILLEUR	73

- La surface d'emprise des accès au site sera de l'ordre de 5271 m².
- La surface totale des emprises des accès sera de l'ordre de 10 000 m² dont 5271 m² aménagés de façon provisoire sur le temps du chantier ;

VII.1.3. LES EMPRISES DU POSTE DE LIVRAISON ELECTRIQUE

Les poste de livraison électrique seront implantés au niveau de l'accès aux éoliennes E1 et E4. La surface au sol de chaque poste de livraison sera de 23 m² (9 m X 2, 5 m).

Ils seront implantés sur des plateformes stabilisées d'une surface d'environ 160 m² chacune.

Tableau 14 : les emprises liées aux postes de livraison

type d'occupation		Parcelles		Propriétaires	surface en m²
		section	numéro		
Poste de livraison n°1	implantation	058 ZA	58	Bernard et Anne CHARLES	23
	accès				163
Poste de livraison n°2	implantation	058 ZC	9	Ollivier MOREL	23
	accès			Ollivier MOREL	154

La société Parc éolien « Les Landes du Tiers » s'est assuré de la maîtrise foncière des parcelles concernées par le projet. Des promesses de bail emphytéotique ont été signées avec les différents propriétaires concernés par les emprises des installations. Les justificatifs de faisabilité foncière (accords des propriétaires) sont consultables en Annexe 3 .

VIII. L'HISTORIQUE DU PROJET

VIII.1. LES ETUDES DE FAISABILITE

Sont retracées ci-dessous les différentes étapes qui ont mené à l'élaboration du présent projet.

2014 – CHANTIER ET MISE EN SERVICE DU PARC EOLIEN DU MINERAI

Après plusieurs années de développement, le parc éolien du Minerai est en construction sur les communes de La Ferrière et de Plémet. La mise en service a lieu en décembre.

FIN 2014 – UN AUTRE PROJET POSSIBLE

Face à une situation de concurrence et dans le but de réaliser un nouveau parc respectueux du parc en construction, P&T Technologie intervient devant le Conseil municipal de La Ferrière et présente un projet de densification du parc éolien.

La zone identifiée est située au Nord du parc existant, à plus de 500m de toute zone destinée à l'habitation, entre les bourgs de La Ferrière et de Plémet.

2015 – SIGNATURE D'ACCORDS FONCIERS

P&T Technologie signe des accords avec les propriétaires fonciers et avec les exploitants agricoles. Cette étape est indispensable pour démarrer les études approfondies. Cette démarche avait été présentée au Conseil municipal.

2015-2017 – DEMANDES DE SERVITUDES TECHNIQUES ET REALISATION DES ETUDES

Des courriers ont été envoyés aux usagers du ciel et du sous-sol (Armée de l'Air, opérateurs téléphoniques, Météo France, GRT Gaz, etc.) ainsi qu'aux administrations (DREAL, DRAC/STAP, etc.) pour identifier les enjeux techniques du site. Aucun conflit d'usage majeur n'a été mis en évidence.

Le bureau d'études AEPE-Gingko a poursuivi les relevés environnementaux (faune et flore) réalisés sur le premier parc. Le bureau d'études AEPE-Gingko a réalisé également l'état initial paysager.

Le bureau d'études indépendant EREA Ingénierie a posé des micros dans le jardin des habitations qui bordent la zone d'étude, il a été chargé de réaliser une étude acoustique.

Le gisement éolien et les effets de densification d'un parc ont aussi été analysés.

2018-2020 – RECEPTION DES RESULTATS DES ETUDES, REFLEXION SUR LES VARIANTES D'IMPLANTATION, DEFINITION DES MESURES COMPENSATOIRES

Après avoir réalisé les études environnementales, techniques et administratives utiles (prise en compte de l'habitat, inventaires naturalistes, servitudes hertziennes etc.), 3 variantes du projet sont envisagées par P&T Technologie. Le choix définitif devra répondre au mieux aux enjeux humains, techniques et environnementaux.

Une réunion sur site a été organisée avec la DDTM, la DREAL et le SDAP, les 3 variantes d'implantation ont été présentées et discutées.

Les résultats d'études et les réflexions associées ont été présentés au Conseil municipal de la commune nouvelle Plémet (réunissant les conseillers municipaux des communes anciennes de Plémet et La Ferrière).

Une étude supplémentaire, sur les accès, a été réalisée.

Dans le cadre de mesures compensatoires préconisées par l'étude d'impact, et en lien avec les initiatives lancées sur le territoire, P&T Technologie et Loudéac Centre Bretagne Communauté ont signé une convention pour la plantation et l'entretien de haies bocagères.

VIII.2. LA CONCERTATION PREALABLE

La réforme sur le dialogue environnemental modifiant le code de l'environnement a établi un nouveau cadre d'information et de participation du public aux projets de parcs éoliens. La réglementation préconise aux porteurs de projet de mettre en œuvre un large dispositif d'information et de participation du public : la concertation préalable. Il revient donc à l'initiative des porteurs de projets d'en proposer les modalités dans une période de 15 jours minimum à 3 mois maximum.

Avant le dépôt de la demande d'autorisation environnementale, la société P&T Technologie a choisi de mettre en place une concertation préalable.

DU 27 JUIN AU 17 JUILLET 2019 – CONCERTATION PREALABLE

Afin de recueillir l'avis des habitants sur notre démarche, P&T Technologie a organisé une concertation préalable du jeudi 27 juin au mercredi 17 juillet 2019. Pendant cette période, les habitants ont pu consulter le dossier de concertation en mairie, sur le site internet dédié au projet, rencontrer P&T Technologie lors des 4 permanences en mairie, puis formuler leur avis (par internet, courrier ou sur registre).

L'information a été diffusée par un affichage en mairie dès le 14 juin 2019, par des annonces dans les journaux (Ouest France, Le Courrier Indépendant) et par la diffusion d'un tract dans les boîtes aux lettres de Plémet et des 6 communes alentours (soit 2 700 foyers environ) doublée d'une distribution manuelle dans les boîtes aux lettres des riverains proches (même celles avec un « stop pub »).

Les avis ont été recueillis et traités par l'agence de concertation Quelia. Le bilan de la concertation figure en annexe de la pièce 5-A : Etude d'impact.

IX. LE DEMANTELEMENT ET LA REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

IX.1. GENERALITES

Les parcs éoliens construits en France depuis les années 90 sont peu à peu démantelés. On peut citer pour exemple, en Bretagne, en 2018, le démantèlement de 2 parcs éoliens : le parc éolien de Plouyé (22) avec le démantèlement de 4 éoliennes par la société Energie Plouyé et le parc éolien de Goulien (29) par la société Total Quadran avec le démantèlement des 8 éoliennes.

Toutefois, plusieurs solutions ou scénarii du destin final du parc éolien sont possibles aujourd'hui, selon notamment le coût des énergies (fossiles et fissiles) concurrentes.

Le premier scénario repose sur la continuité d'exploitation du site étant donnée sa qualité éolienne ; dans ce cas, la poursuite de l'exploitation contribuerait à assurer le financement du démantèlement des parties obsolètes.

Le second scénario concerne l'arrêt de l'exploitation du parc éolien. Les estimations du coût du démantèlement d'éoliennes devenues obsolètes montrent que ce coût est inférieur ou équivalent à celui de la vente des matériaux issus des tours et autres composants.

Suite à la phase d'exploitation, et à l'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, les opérations de démantèlement et de remise en état comprendront :

1. Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;

2. L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;

3. La remise en état qui consistera 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 réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

IX.2. LES ETAPES DU DEMANTELEMENT ET DE LA REMISE EN ETAT DU SITE

Le démontage des installations et la remise en état du site sont relativement rapides et aisés et se déroulent sur 5 phases principales.

IX.2.1. L'INSTALLATION DU CHANTIER

Cette phase comprendra :

- La mise en place du panneau de chantier, des dispositifs de sécurité, du balisage de chantier autour des éoliennes et de la mobilisation, location et la démobilisation de la zone de travail.
- L'aménagement d'une base de vie temporaire pour l'équipe de démontage et de remise en état.
- L'aménagement de zones de tri (déchets propres, DEEE) pour faciliter le transport vers les sites d valorisation des déchets.

IX.2.1.1. LE DECOUPLAGE DU PARC EOLIEN

Cette phase comprendra :

- La mise hors tension du parc au niveau des éoliennes.
- La mise en sécurité des éoliennes par le blocage de leurs pales.
- Le rétablissement du réseau de distribution initial, dans le cas où ENEDIS ne souhaiterait pas conserver ce réseau.
- La suppression des câbles dans un rayon de 10 m autour du poste de livraison et des éoliennes.

IX.2.1.2. LE DEMONTAGE DES EOLIENNES ET DES EQUIPEMENTS ANNEXES

Le poste de livraison et le transformateur seront démantelés. Les fondations béton du poste de livraison seront démolies, afin de faciliter le transport pour concassage du béton dans un centre de traitement agrée. Un poste de livraison comporte principalement des équipements électriques à un taux élevé de recyclage. Le transformateur comporte un bac de rétention pour l'huile. Ces équipements annexes au parc éolien seront valorisés par filière agréée (notamment DEEE).

Les différents éléments des éoliennes seront démontés (pales, rotors et nacelles descendus, tours démontées section par section) et évacués vers des centres de traitement adaptés pour tous les composants recyclables de l'éolienne.

IX.2.1.3. LA DESTRUCTION PARTIELLE DES FONDATIONS BETON

Sauf exception (demandes particulières d'un propriétaire) ou évolution réglementaire, l'exploitant ne prévoit pas d'enlever la totalité du socle en béton de l'éolienne, car celui-ci n'a pas d'intérêt à être recyclé : le cout du transport serait largement supérieur au gain obtenu.

Les assises structurelles (ferraillage) seront retirées par découpage au chalumeau, puis acheminées vers une filière agréée (ferrailleur par exemple).

Les étapes du procédé de démantèlement des fondations sont les suivantes

- La terre recouvrant la fondation sera ôtée et déposée en andain à l'arrière de la fondation. Elle servira à combler l'excavation de terre végétale. L'éventuel excédent sera valorisé auprès d'un agriculteur local ou revendu.
- La fondation béton sera détruite au brise-roche (pelle mécanique avec un marteau piqueur), qui démolira la fondation en différents blocs.
- Les parties métalliques seront déboulonnées, puis cisaillées.
- Les déchets de démolition propres seront acheminés vers les filières agréées. Le béton démoli sera transporté vers un centre de traitement adapté pour concassage/broyage. Souvent, il est mélangé à d'autres déchets béton valorisés et calibrés en 0/40 et 0/80. Il permettra d'approvisionner des chantiers en place de graves naturelles, difficiles à trouver en carrières locales.
- L'excavation sera recouverte de terre.
- La surface sera remise en état : plantation d'un semis, d'une culture ou de plantations en conformité avec le plan de gestion de la parcelle et le propriétaire.

IX.2.1.4. LA REMISE EN ETAT DES ACCES ET DES AIRES DE GRUTAGE

Cette phase comprendra :

- Le désempierrement des chemins d'accès aux éoliennes, si les propriétaires le souhaitent.
- La remise en état des aires de grutage et pistes devenues inutiles avec réensemencement permettant, en accord avec le propriétaire et le gestionnaire, de restaurer les milieux initiaux (cultures ou plantations forestières).

IX.2.1.5. LE RECYCLAGE DES DECHETS

Les types de déchets générés en fin de vie de l'éolienne sont :

- Les pales et le rotor sont constitués de composites de résine, de fibres de verre et de carbone.
- La nacelle et le moyeu sont constitués de composites de résine, de fibres de verre et de carbone.
- Le mât est composé de ferrailles de fer qui est facilement recyclable. Des échelles sont souvent présentes à l'intérieur du mât. De la ferraille d'aluminium sera récupérée pour être recyclée.
- Le transformateur et les installations de distribution électrique : chacun de ces éléments sera récupéré et évacué conformément à l'ordonnance sur les déchets électriques / électroniques.
- La fondation est composée de béton et du féraillage. L'acier sera séparé des fragments et des caillasses.

Plusieurs filières de recyclage des déchets des éoliennes existent :

- Acier/Aluminium : l'acier se recycle à 100 % et à l'infini. Comme l'acier, l'aluminium se recycle à 100 %.
- Fibre de verre : pour les pales, le recyclage des matières composites (principalement fibre de verre) est encore problématique. Toutefois, ces matières représentent moins de 2% du poids total de l'éolienne. La seule solution pour le moment est l'incinération pour récupération de la chaleur produite (voie thermique). Les déchets résiduels sont ensuite déposés dans un centre d'enfouissement (déchets industriels et ménagers non dangereux de classe II). Cependant le processus de recyclage peut intervenir en amont, lors de la fabrication des pales, qui peut être issue de verre recyclé. De plus, en dehors de la voie thermique, la création de nouveaux matériaux. Ainsi, un nouveau matériau à base de polypropylène recyclé et de broyats de déchets composites a été développé par Plastic Omnium pour la fabrication de pièces automobiles, en mélange avec de la matière vierge. L'entreprise MCR développe également de nouveaux produits contenant une forte proportion de matière recyclée (60%). Ces nouveaux matériaux présentent une forte résistance aux impacts et aux rayures et peuvent notamment trouver des applications dans le secteur du bâtiment et des sanitaires.
- Cuivre : ce métal est recyclé et réutilisé facilement sans aucune perte de qualité ni de performance, explique le Centre d'Information du Cuivre. Il n'existe en effet aucune différence entre le métal recyclé et le métal issu de l'extraction minière.
- Huiles et graisses : les huiles et graisses seront récupérées et traitées dans des filières de récupération spécialisées.

X. LA CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES POUR LE DEMANTELEMENT

L'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021 précise la formule qui permet de déterminer les garanties financières à mettre en œuvre par l'exploitant.

Le calcul du montant de la garantie financière est le suivant :

$$M = N \times Cu$$

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 par les formules suivantes :
  - lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2,0 MW :

$$Cu = 50\,000$$

  - lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW :

$$Cu = 50\,000 + 25\,000 * (P-2)$$

où :

- Cu est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;
- P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

Le parc éolien « Les Landes du Tiers » est composé de 6 aérogénérateurs d'une puissance de 3,6 MW maximum. Le montant des garanties financières à constituer s'élève donc à environ 540 000 €. Le montant définitif des garanties financières exigées ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant seront fixés par l'arrêté d'autorisation de l'installation.

Le pétitionnaire s'engage à provisionner un montant de 540 000 € de garanties financières, conformément à l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021 précité.

A la mise en service du parc, le montant de la caution sera réactualisé sur la base de la formule ci-dessous :

$$Mn = M * (Indexn/Index0 * (1+TVA) /(1+TVA0))$$

Où :

- Mn est le montant exigible à l'année n.
- M est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I de l'arrêté concerné.
- Indexn est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.
- Indexo est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011.
- TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.
- TVAo est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %.

L'exploitant réactualisera par un nouveau calcul tous les cinq ans le montant susvisé de la garantie financière, par application de la formule mentionnée à l'annexe II de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, 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.

La garantie financière pourra prendre la forme d'un engagement écrit d'une société d'assurance capable de mobiliser, si nécessaire, les fonds permettant de faire face à la défaillance de l'exploitant.

XI. LE RESPECT DES DISPOSITIONS DE L'ARRETE DU 26 AOUT 2011

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, contient les principales dispositions réglementaires liées à l'installation d'éoliennes.

XI.1. LES EOLIENNES ET LES HABITATIONS (ART. 3)

L'article L. 515-44 du code de l'environnement prévoit que : « *Les installations terrestres de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent dont la hauteur des mâts dépasse 50 mètres sont soumises à autorisation au titre de l'article L. 511-2, au plus tard le 12 juillet 2011. La délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée au respect d'une distance d'éloignement entre les installations et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur au 13 juillet 2010 et ayant encore cette destination dans les documents d'urbanisme en vigueur, cette distance étant, appréciée au regard de l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1. Elle est au minimum fixé à 500 mètres.* »

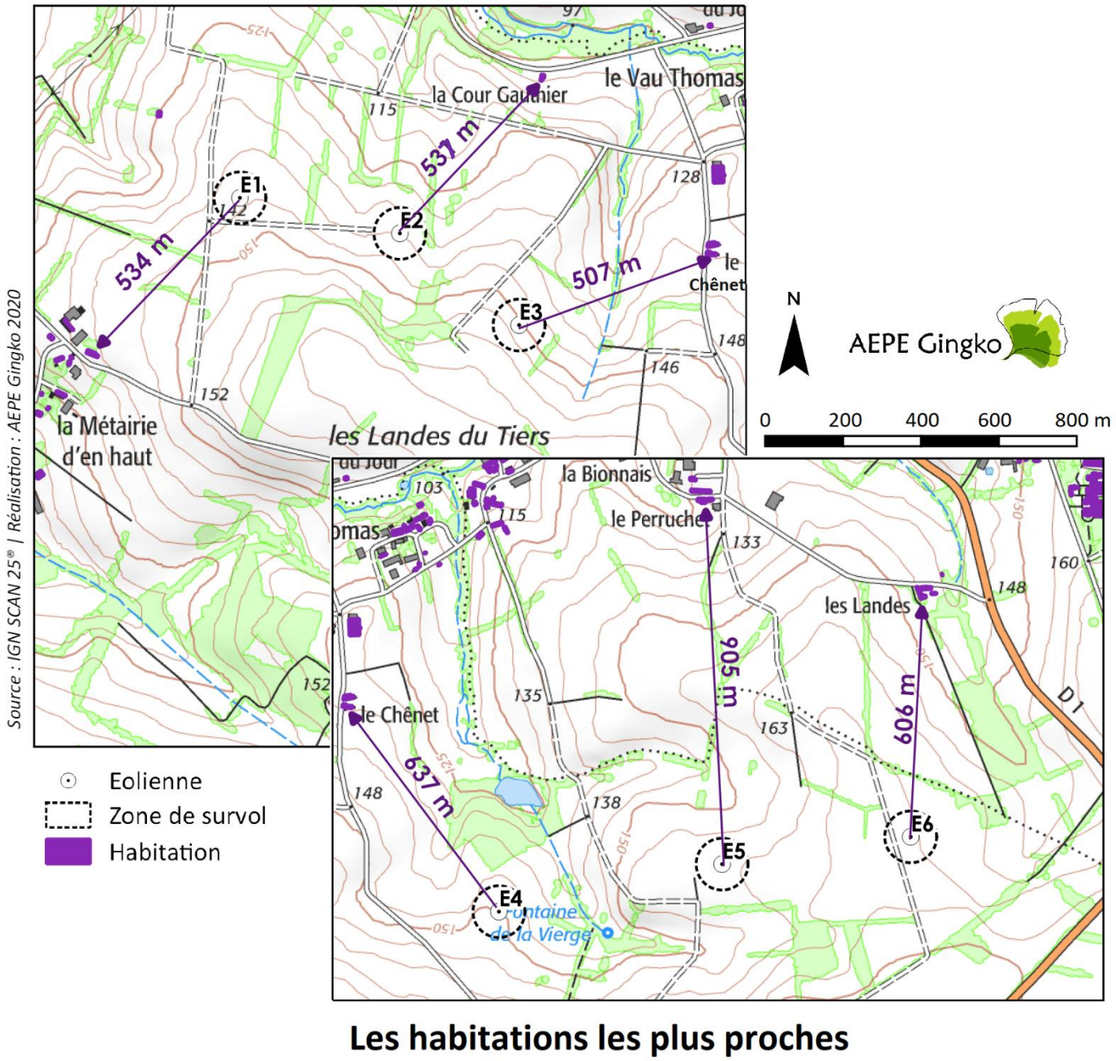
Eu égard au choix d'implantation retenu pour les éoliennes du parc éolien « Les Landes du Tiers », la distance minimale de 500 m sera largement respectée, puisqu'aucune éolienne ne sera située à moins de 500 mètres d'une construction à usage d'habitation ou d'un immeuble habité. Les distances d'éloignement sont indiquées dans le tableau ci-après.

Tableau 15 : Distance entre les éoliennes et les habitations les plus proches

Éolienne	Habitation la plus proche	Commune	Distance à l'éolienne la plus proche
E1	La Métairie d'en haut	Plémet	534 m
E2	La Cour Gauthier	Plémet	537 m
E3	Le Chênet	Plémet	507 m

E4	Le Chênet	Plémet	637 m
E5	Le Perruchet	Plémet	905 m
E6	Les Landes	Plémet	606 m

Aucune zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables au 13 juillet 2010 et ayant encore cette destination dans les documents d'urbanisme en vigueur n'est répertoriée à moins de 500 m des éoliennes.



Carte 5 : l'éloignement entre les éoliennes et les secteurs habités les plus proches

Dans un périmètre de 300 m autour des éoliennes du projet, ne sont recensées :

- Aucune installation nucléaire de base visée par l'article 28 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire,
- Aucune installation classée pour l'environnement soumise à l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé en raison de la présence de produits toxiques, explosifs, comburants et inflammables.

XI.2. LES EOLIENNES, LES RADARS ET L'AIDE A LA NAVIGATION (ART. 4)

XI.2.1. L'AVIATION CIVILE

Aucune servitude liée à l'aviation civile régissant l'implantation des éoliennes ou leur hauteur ne concerne la zone d'implantation des éoliennes du projet.

Un balisage diurne et nocturne sera mis en place conformément à la règlementation en vigueur.

XI.2.2. L'ARMEE

Aucune servitude liée à l'armée régissant l'implantation des éoliennes ou leur hauteur ne concerne la zone d'implantation des éoliennes du projet.

XI.2.3. METEO FRANCE

Le projet se situe en dehors de toute zone de servitude ou de coordination liée à un radar Météo France, il n'aura donc aucune incidence sur leur activité. Le radar Météo France le plus proche est celui de Noyal-Pontivy situé à 23 km de la zone d'implantation des éoliennes.

XI.3. LES EOLIENNES ET L'OMBRE PROJETEE (ART. 5)

L'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 dispose qu'*« afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment. »*

Dans le cadre du projet éolien « Les Landes du Tiers », aucun bâtiment à usage de bureaux n'est situé à moins de 250 m des éoliennes.

XI.4. LES EOLIENNES ET LE CHAMP MAGNETIQUE (ART. 6)

Les aérogénérateurs retenus seront soumis à des mesures sur les émissions de champs électromagnétiques selon la norme IEC/EN 61400-21 en vigueur. Conformément à l'art 6 de l'arrêté du 26 août 2011, l'installation des éoliennes du projet éolien « Les Landes du Tiers » seront implantée de telle sorte que les habitations ne sont pas exposées à un champ magnétique supérieur à 100 µT à 50 - 60 Hz.

XI.5. LES DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES (ART. 7 A 11)

Le site disposera en permanence de voies d'accès carrossables pour l'entretien et pour l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès sera entretenu. L'exploitant s'engage à maintenir en bon état de propreté les abords de l'installation placés sous son contrôle.

Les aérogénérateurs seront conformes aux dispositions de la norme NF EN 61 400-1 dans sa version de juin 2006 ou CEI 61 400-1 dans sa version de 2005 ou toute norme équivalente en vigueur dans l'Union européenne, à l'exception des dispositions contraires aux prescriptions du présent arrêté. L'exploitant tiendra à disposition de l'inspection des installations classées les rapports des organismes compétents attestant de la conformité des aérogénérateurs à la norme précitée.

En outre l'exploitant tiendra à disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs démontrant que chaque aérogénérateur de l'installation est conforme aux dispositions de l'article R. 111-38 du code de la construction et de l'habitation.

L'installation sera mise à la terre. Les aérogénérateurs respecteront les dispositions de la norme IEC 61 400-24 (version de juin 2010). L'exploitant tiendra à disposition de l'inspection des installations classées les rapports des organismes compétents attestant de la conformité des aérogénérateurs à la norme précitée.

Les opérations de maintenance incluront un contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.

Les installations électriques à l'intérieur de l'aérogénérateur respecteront les dispositions de la directive du 17 mai 2006 susvisée qui leur sont applicables.

Les installations électriques extérieures à l'aérogénérateur seront conformes aux normes NFC 15-100 (version compilée de 2008), NFC 13-100 (version de 2001) et NFC 13-200 (version de 2009). Ces installations seront entretenues et maintenues en bon état et seront contrôlées avant la mise en service industrielle puis à une fréquence annuelle, après leur installation ou leur modification par une personne compétente. La périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs auxdites vérifications sont fixés par l'arrêté du 10 octobre 2000 susvisé.

Le balisage du parc éolien sera conforme aux dispositions réglementaires prises en application des articles L6351-6 et L6352-1 du code des transports et des articles R243-1 et R244-1 du code de l'aviation civile.

XI.6. LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL (ART. 12)

Conformément à la réglementation, au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant mettra en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs.

Un protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres a été validé en mars 2018 par la Direction Générale de Prévention des Risques (DGPR) et la Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN). Il définit le type de suivi environnemental à mettre en œuvre.

Dans l'objectif de définir l'intensité des suivis à mettre en place sur le parc éolien « Les Landes du Tiers », les risques de collision ou de dérangement potentiels ont été évalués pour chaque espèce recensée dans l'état initial

Dans le cadre du projet des Landes du Tiers, le suivi sera réalisé dès la première année d'exploitation du parc. Si une mortalité est constatée, notamment sur les espèces dont un enjeu de conservation a été mis en évidence dans l'étude naturaliste, des mesures d'arrêt des machines pourront être mises en place rapidement notamment sur l'éolienne E2, présentée comme l'éolienne la plus à risque pour les Chiroptères puisque étant l'éolienne la plus proche d'une lisière de haie. Les suivis d'activité et de mortalité des Chiroptères seront réitérés la deuxième année en cas d'impact et d'une mise en place d'un arrêt des machines afin de vérifier l'efficacité de l'arrêt proposé sinon les suivis seront renouvelés une fois tous les 10 ans.

XI.7. LES ACCES ET LA SECURITE (ART. 13 ET 14)

L'exploitant s'engagent à rendre l'intérieur des aérogénérateurs inaccessible aux personnes étrangères au parc éolien. Les accès à l'intérieur de chaque éolienne, du poste de transformation, du poste de livraison seront maintenus fermés à clés afin d'empêcher les personnes non-autorisées d'accéder aux équipements.

Des panneaux implantés sur le chemin d'accès de chaque éolienne et sur le poste de livraison indiqueront soit en caractères lisibles soit par pictogrammes, les prescriptions à observer par les tiers. Ces prescriptions porteront sur :

- les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;
- l'interdiction de pénétrer dans l'aérogénérateur ;
- la mise en garde face aux risques d'électrocution ;
- la mise en garde face aux risques de chute de glace.

XI.8. LES CONTROLES ET LES ENTRETIENS (ART. 15 A 21)

Avant la mise en service industrielle des aérogénérateurs, l'exploitant réalisera des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprendront :

- un arrêt ;

- un arrêt d'urgence ;
- un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime.

Suivant une périodicité qui ne pourra excéder un an, l'exploitant réalisera une vérification de l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse en application des préconisations du constructeur de l'aérogénérateur.

L'intérieur de l'aérogénérateur sera maintenu propre. L'entreposage à l'intérieur de l'aérogénérateur de matériaux combustibles ou inflammables sera interdit.

Le fonctionnement de l'installation sera assuré par un personnel compétent disposant d'une formation portant sur les risques présentés par l'installation, ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour les éviter. Il connaitra les procédures à suivre en cas d'urgence et procèdera à des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.

Trois mois, puis un an après la mise en service industrielle, puis suivant une périodicité qui ne pourra excéder trois ans, l'exploitant procèdera à un contrôle de l'aérogénérateur consistant en un contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât.

Selon une périodicité qui ne pourra excéder un an, l'exploitant procèdera à un contrôle des systèmes instrumentés de sécurité.

Ces contrôles feront l'objet d'un rapport tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant disposera d'un manuel d'entretien de l'installation dans lequel seront précisées la nature et les fréquences des opérations d'entretien afin d'assurer le bon fonctionnement de l'installation. L'exploitant tiendra à jour pour chaque installation un registre dans lequel seront consignées les opérations de maintenance ou d'entretien et leur nature, les défaillances constatées et les opérations correctives engagées.

L'exploitant éliminera ou fera éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Il s'assurera que les installations utilisées pour cette élimination seront régulièrement autorisées à cet effet. Le brûlage des déchets à l'air libre sera interdit.

Les déchets non dangereux (par exemple bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc) et non souillés par des produits toxiques ou polluants seront récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations autorisées.

Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage seront la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie. Cette disposition ne sera pas applicable aux détenteurs de déchets d'emballage qui en produiront un volume hebdomadaire inférieur à 1 100 litres et qui les remettront au service de collecte et de traitement des collectivités.

XI.9. LES CONSIGNES DE SECURITE (ART. 22)

L'étude de dangers a permis d'identifier l'ensemble des risques que présente le parc éolien éolien « Les Landes du Tiers ».

Conformément à la réglementation, des consignes de sécurité seront établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiqueront :

- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation ;
- les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;
- les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- les procédures d'alertes avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours.

Les consignes de sécurité indiqueront également les mesures à mettre en œuvre afin de maintenir les installations en sécurité dans les situations suivantes : survitesse, conditions de gel, orages, tremblements de terre, haubans rompus ou relâchés, défaillance des freins, balourd du rotor, fixations détendues, défauts de lubrification, tempêtes de sable, incendie ou inondation.

XI.10. LES MESURES PRISES FACE AU RISQUE D'INCENDIE (ART. 23 ET 24)

Chaque aérogénérateur sera doté d'un système de détection qui permettra d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur.

L'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné sera en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de quinze minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur.

L'exploitant dressera la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et déterminera les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

Chaque aérogénérateur sera doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

- d'un système d'alarme qui pourra être couplé avec le dispositif de détection mentionné ci-avant et qui informera l'exploitant à tout moment d'un fonctionnement anormal. Ce dernier sera en mesure de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 (de l'arrêté du 26 août 2011) dans un délai de soixante minutes ;
- d'au moins deux extincteurs situés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils seront positionnés de façon à être bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction seront appropriés aux risques à combattre.

XI.11. LES MESURES PRISES FACE AU RISQUE DE CHUTE DE GLACE (ART. 25)

Chaque aérogénérateur sera équipé d'un système permettant de détecter la formation de glace/givre sur les pales de l'aérogénérateur.

En cas de formation importante de glace, l'aérogénérateur sera mis à l'arrêt dans un délai maximal de soixante minutes. L'exploitant définira une procédure de redémarrage de l'aérogénérateur en cas d'arrêt automatique lié à la présence de glace sur les pales. Cette procédure figurera parmi les consignes de sécurité portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance.

Les mesures prises pour limiter ce risque seront :

- L'éloignement des zones habitées et fréquentées,
- Un panneautage avertissant des risques en pied de machines sera installé à l'entrée de chacun des sites.

XI.12. LE BRUIT (ART. 26, 27 ET 28)

L'installation sera construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne pourra être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.

Les émissions sonores émises par l'installation ne seront pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergences réglementée incluant le bruit de l'installation	**Emergences admissible** pour la période allant de 7h à 22h	**Emergences admissible** pour la période allant de 22h à 7h
Sup à 35 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

En période diurne, la conformité à tous les points de mesures réalisée dans l'étude acoustique du projet sera respectée en considérant le parc fonctionnant en mode normal.

En période nocturne, des risques de dépassement des seuils réglementaires ont été relevés. L'exploitant adaptera, la nuit, le fonctionnement des éoliennes afin de respecter les émergences réglementaires.

Le niveau de bruit maximal lié à l'installation ne dépassera pas 70 dB (A) pour la période jour et 60 dB (A) pour la période nuit. Ce niveau de bruit est mesuré en n'importe quel point du périmètre de mesure du bruit. L'installation ne présentera aucun bruit particulier à tonalité marquée.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation seront conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier seront conformes à un type homologué.

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (par exemple sirènes, avertisseurs, haut-parleurs), gênant pour le voisinage, sera interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Lorsque des mesures seront effectuées pour vérifier le respect des présentes dispositions, elles seront effectuées selon les dispositions de la norme NF 31-114 dans sa version en vigueur six mois après la publication du présent arrêté ou à défaut selon les dispositions de la norme NFS 31-114 dans sa version de juillet 2011.

XII. LES ANNEXES

ANNEXE 1 KBIS DE LA SOCIETE PROJET 36

ANNEXE 2 DELEGATION DE POUVOIR 37

ANNEXE 3 ATTESTATIONS SUR L'HONNEUR : ETUDE DE FAISABILITE ET MAITRISE FONCIERE 38

ANNEXE 4 AVIS DES PROPRIETAIRES : ATTESTATIONS SUR L'HONNEUR DE DEMANTELEMENT 45

ANNEXE 5 AVIS DU MAIRE SUR LA REMISE EN ETAT DU SITE ET LE DEMANTELEMENT 51

ANNEXE 6 PLAN D'AFFAIRES PREVISIONNEL DE L'OPERATION 52

ANNEXE 7 LETTRE D'ENGAGEMENT : CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES POUR LE DEMANTELEMENT 53

ANNEXE 8 ATTESTATION DES CAPACITE TECHNIQUES DE ENERGIQUELLE 53

ANNEXE 9 LISTE DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE DES EOLIENNES 56

ANNEXE 10 LISTE DES PRESTATIONS D'EXPLOITATION TECHNIQUE ET COMMERCIALE 57

Annexe 1 KBIS de la société projet

Greffe du Tribunal de Commerce de Rennes
7 RUE PIERRE ABELARD
CS 43124
35031 RENNES CEDEX

Code de vérification : bGW6k1PMG9
https://www.infogreffe.fr/controle

N° de gestion 2017B00865

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES
à jour au 15 avril 2020

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro	829 301 431 R.C.S. Rennes
Date d'immatriculation	28/04/2017
Dénomination ou raison sociale	**PARC EOLIEN LES LANDES DU TIERS**
Forme juridique	Société par actions simplifiée à associé unique
Capital social	10 000,00 Euros
Adresse du siège	Rue du Pré Long Val d'Orson 35770 Vern-sur-Seiche
Activités principales	L'exploitation d'une ou plusieurs éoliennes ; la production et la vente d'électricité ; la participation de la société, par tous moyens, directement ou indirectement dans toutes opérations pouvant se rattacher a son objet
Durée de la personne morale	Jusqu'au 28/04/2116
Date de clôture de l'exercice social	31 décembre
Date de clôture du 1er exercice social	31/12/2018

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président

Nom, prénoms	WEBER Grégor
Date et lieu de naissance	Le 13/01/1968 à DUISBURG (ALLEMAGNE)
Nationalité	Allemande
Domicile personnel	23 Luderitzstrasse BREME (ALLEMAGNE)

Directeur général

Nom, prénoms	CONRAD Horst
Date et lieu de naissance	Le 17/05/1955 à ERLANGEN (ALLEMAGNE)
Nationalité	Allemande
Domicile personnel	10 Avenue des Onglées 35690 Acigné

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination	CABINET KREMER ET ASSOCIES
Adresse	25 Avenue de l'Europe 67300 Schiltigheim
Immatriculation au RCS, numéro	305 120 867 R.C.S. Strasbourg

Commissaire aux comptes suppléant

Nom, prénoms	KREMER Joël
Date et lieu de naissance	Le 02/08/1967 à Strasbourg (67)
Domicile personnel ou adresse professionnelle	25 Avenue de l'Europe 67300 Schiltigheim

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

Adresse de l'établissement	Rue du Pré Long Val d'Orson 35770 Vern-sur-Seiche
Activité(s) exercée(s)	L'exploitation d'une ou plusieurs éoliennes ; la production et la vente d'électricité ; la participation de la société, par tous moyens, directement ou indirectement dans toutes opérations pouvant se rattacher a son objet
Date de commencement d'activité	21/04/2017
Origine du fonds ou de l'activité	Création

R.C.S. Rennes - 16/04/2020 - 09:37:50 page 1/2

Greffe du Tribunal de Commerce de Rennes
7 RUE PIERRE ABELARD
CS 43124
35031 RENNES CEDEX

N° de gestion 2017B00865

Mode d'exploitation	Exploitation directe

IMMATRICULATION HORS RESSORT

R.C.S. Saint-Brieuc

Le Greffier

FIN DE L'EXTRAIT

R.C.S. Rennes - 16/04/2020 - 09:37:50 page 2/2

Annexe 2 Délégation de pouvoir

PARC EOLIEN LES LANDES DU TIERS

DELEGATION DE POUVOIR

Je soussigné,

Monsieur Horst Robert CONRAD,

agissant en qualité de Directeur général de la société **Parc éolien Les Landes du Tiers**, Société par actions simplifiée à associé unique au capital social de 10.000 €, ayant son siège social Rue du Pré Long, Bâtiment C, ZAC Val d'Orson, 35770 Vern-sur-Seiche, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Rennes sous le numéro 829 301 431 (la "Société").

ci-après dénommé le «Délégant»,

donne pouvoir par les présentes à :

Madame Anne COUETIL,
de nationalité Française
en sa qualité de Chargée de Projets,
domiciliée professionnellement
Rue du Pré Long, Bâtiment C, ZAC Val d'Orson, 35770 Vern-sur-Seiche,

ci-après dénommée le « Délégataire »,

à l'effet d'accomplir les actes suivants, au nom et pour le compte de la Société :

Signer tous les documents et déclarations concernant les demandes ci-après relevant du domaine des énergies renouvelables, notamment pour les parcs éoliens,

- Demande d'autorisation environnementale
- Demande de modification d'autorisation environnementale
- Demande de prorogation d'autorisation environnementale
- Demande de Proposition Technique et Financière
- Demande de contrat d'achat d'énergie électrique produite par une installation utilisant l'énergie mécanique du vent

La présente délégation pourra être résiliée en tout ou partie, à tout moment et sans motif par le délégant.

Fait à Vern-sur-Seiche,
Le 04 octobre 2019

Monsieur Horst Robert CONRAD
Ajouter la mention manuscrite :
« Bon pour pouvoir »

Bon pour pouvoir

Madame Anne COUETIL
Ajouter la mention manuscrite :
« Bon pour acceptation de pouvoir »

Bon pour acceptation de pouvoir

Parc Eolien Les Landes du Tiers SAS
Rue du Pré Long, Bâtiment C,
ZAC Val d'Orson le Val Plazza,
35770 Vern-sur-Seiche

tél +33 (0)2 99 36 77 40
fax +33 (0)2 99 36 84 80

RCS RENNES 821 301 431

Parc Eolien Les Landes du Tiers SAS
au capital de 10 000 €

Annexe 3 Attestations sur l'honneur : étude de faisabilité et maitrise foncière

ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE DES PARCELLES ZA 48, 49, 51, 54, ZB 48, 49 ET ZC 17 APPARTENANT A M. LE MEE DOMINIQUE ET MME LE MEE VERONIQUE

Attestation sur l'honneur

Projet éolien de La Ferrière II, ...

Je, soussigné(e) Mr Dominique LE MEE, né(e) le 02/07/1962, à Loudéac, de nationalité française et demeurant 26 rue de la lande - 22 210 Plémet.

Ci-après dénommé(e) le « **Propriétaire** »,

Atteste avoir contracté une Convention de mise à disposition avec promesses de bail et de constitution de servitude(s) avec la Société P&T Technologie SAS en date du 20/02/2015 dans le cadre du projet de parc éolien « La Ferrière II » portant sur la/les parcelle(s) cadastrée(s) :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZA	48	Kerbaud	La Ferrière	22 210
ZA	49	"	"	"
ZA	51	"	"	"
ZA	54	"	"	"
ZB	48	Le Grand clos	"	"
ZB	49	"	"	"
ZC	17	Vauthomas - Le Chênet	"	"

Soi(en)t 7 parcelle(s)

Cette promesse est valable pour toute société désignée par P&T Technologie SAS ayant son siège social Val d'Orson - Rue du Pré Long – 35 770 Vern-sur-Seiche.

Fait à PLEMET

Le 20 / 02 / 2015

Le Propriétaire

Le Bénéficiaire

P&T TECHNOLOGIE SAS
groupe energiequelle
Val d'Orson – Rue du Pré Long
35770 Vern-sur-Seiche
Tél : +33 (0)2 99 36 77 40
+33 (0)2 99 36 84 80
www.pt-technologie.fr
440 598 639 R.C.S.RENNES

Attestation sur l'honneur

Projet éolien de la Ferrière II,

Je, soussigné(e) Mme Véronique LE MEE, né(e) le 07/12/1961, à Londéac, de nationalité française et demeurant 26 rue de la Lande - 22 210 Plémet.

Ci-après dénommé(e) le « **Propriétaire** »,

Atteste avoir contracté une Convention de mise à disposition avec promesses de bail et de constitution de servitude(s) avec la Société P&T Technologie SAS en date du 20/02/2015 dans le cadre du projet de parc éolien « la Ferrière II » portant sur la/les parcelle(s) cadastrée(s) :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZA	48	Kerbaud	La Ferrière	22 210
ZA	49	"	"	"
ZA	51	"	"	"
ZA	54	"	"	"
ZB	48	Le Grand Clos	"	"
ZB	49	"	"	"
ZC	17	Vauthomas - Le Chênet	"	"
Soi(en)t 7 parcelle(s)				

Cette promesse est valable pour toute société désignée par P&T Technologie SAS ayant son siège social Val d'Orson - Rue du Pré Long – 35 770 Vern-sur-Seiche.

Fait à Plémet

Le 20 2 15

Le Propriétaire

Le Bénéficiaire

P&T TECHNOLOGIE SAS
groupe energiequelle
Val d'Orson – Rue du Pré Long
35770 Vern-sur-Seiche
Tél : +33 (0)2 99 36 77 40
Fax : +33 (0)2 99 36 84 80
www.pt-technologie.fr
440 598 639 R.C.S.RENNES

ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE DES PARCELLES ZB 12 ET ZA 25 APPARTENANT A M. DUAULT STEPHANE

Attestation sur l'honneur

Projet éolien de la Ferrière II,

Je, soussigné(e) DUAULT STEPHANE, né(e) le 20.07.1967 à LOUDEAC, de nationalité Française et demeurant à LA METAIRIE D'EN BAS 22210 LA FERRIERE.

Ci-après dénommé(e) le « **Propriétaire** »,

Atteste avoir contracté une Convention de mise à disposition avec promesses de bail et de constitution de servitude(s) avec la Société P&T Technologie SAS en date du 02/02/2015 dans le cadre du projet de parc éolien « la Ferrière II » portant sur la/les parcelle(s) cadastrée(s) :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZB	12		la Ferrière	22 210
ZA	25		la Ferrière	22 210

Soi(en)t 2 parcelle(s)

Cette promesse est valable pour toute société désignée par P&T Technologie SAS ayant son siège social Val d'Orson - Rue du Pré Long – 35 770 Vern-sur-Seiche.

Fait à la Ferrière

Le 02/02/2015

Le Propriétaire

Le Bénéficiaire

P&T TECHNOLOGIE SAS
groupe energiequelle
Val d'Orson – Rue du Pré Long
35770 Vern-sur-Seiche
Tél : +33 (0)2 99 36 77 40
Fax : +33 (0)2 99 36 84 80
www.pt-technologie.fr
440 598 639 R.C.S.RENNES

ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE DES PARCELLES ZB 13 ET 14 APPARTENANT A M. BRUNEL PIERRE-YVES ET MME BRUNEL CATHERINE

Attestation sur l'honneur

Projet éolien de La Ferrière II,

Je, soussigné(e) Pierre-Yves BRUNEL, né(e) le 19.09.1973, à Loudéac, de nationalité française et demeurant 31 rue du Clos Simon 22 440 Plouffragan.

Ci-après dénommé(e) le « **Propriétaire** »,

Atteste avoir contracté une Convention de mise à disposition avec promesses de bail et de constitution de servitude(s) avec la Société P&T Technologie SAS en date du 4 Février 2015 dans le cadre du projet de parc éolien « La Ferrière II » portant sur la/les parcelle(s) cadastrée(s) :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZB	13	Le Grand Clos	La Ferrière	22 210
ZB	14	Le Grand Clos	La Ferrière	22 210

Soi(en)t 2 parcelle(s)

Cette promesse est valable pour toute société désignée par P&T Technologie SAS ayant son siège social Val d'Orson - Rue du Pré Long – 35 770 Vern-sur-Seiche.

Fait à Plouffragan

Le 4 Février 2015

Le Propriétaire

Le Bénéficiaire

P&T TECHNOLOGIE SAS
groupe energiequelle
Val d'Orson – Rue du Pré Long
35770 Vern-sur-Seiche
Tél +33 (0)2 99 36 77 40
Fax +33 (0)2 99 36 84 80
www.pt-technologie.fr
440 598 639 R.C.S.RENNES

Attestation sur l'honneur

Projet éolien de La Ferrière II,

Je, soussigné(e) Catherine BRUNEL, né(e) le 07 03 1977, à Landéac, de nationalité française et demeurant Les Allées du Parc, 5 venelle JB Fletcher 44300 Nantes.

Ci-après dénommé(e) le « **Propriétaire** »,

Atteste avoir contracté une Convention de mise à disposition avec promesses de bail et de constitution de servitude(s) avec la Société P&T Technologie SAS en date du ..... dans le cadre du projet de parc éolien « La Ferrière II » portant sur la/les parcelle(s) cadastrée(s) :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZB	13	Le Grand Clos	La Ferrière	22 210
ZB	14	Le Grand Clos	La Ferrière	22 210

Soi(en)t 2 parcelle(s)

Cette promesse est valable pour toute société désignée par P&T Technologie SAS ayant son siège social Val d'Orson - Rue du Pré Long – 35 770 Vern-sur-Seiche.

Fait à Nantes

Le 11 février 2015

Le Propriétaire

Catherine BRUNEL

Le Bénéficiaire

P&T TECHNOLOGIE SAS
groupe energiequelle
Val d'Orson – Rue du Pré Long
35770 Vern-sur-Seiche
Tél : +33 (0)2 99 36 77 40
Fax : +33 (0)2 99 36 84 80
www.pt-technologie.fr
440 598 639 R.C.S.RENNES

ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE DE LA PARCELLE ZE 36 APPARTENANT A M. MOREL ALAIN

Attestation sur l'honneur

Projet éolien Les Landes du Tiers, commune de Plémet (anciennement La Ferrière)

Je, soussigné Alain MOREL, né le 12/09/1947 à Plémet, de nationalité française et demeurant au n°3 le Vauridor, 22210 Plémet.

Ci-après dénommé(e) le « **Propriétaire** »,

Atteste avoir contracté une Convention de mise à disposition avec promesses de bail et de constitution de servitude(s) le 22/10/2014, dorénavant au profit de la Société P&T Technologie SAS, dans le cadre du projet de parc éolien « Les Landes du Tiers » portant sur la parcelle cadastrée :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZE	36	Lande d'Ahaut	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
Soit 1 parcelle				

Cette promesse est valable pour toute société désignée par P&T Technologie SAS ayant son siège social Val d'Orson - Rue du Pré Long – 35 770 Vern-sur-Seiche.

Fait à Plemet

Le 14.8.19

Le Propriétaire

Le Bénéficiaire

ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE DES PARCELLES ZC 8, 9 ET 10 APPARTENANT A M. MOREL OLLIVIER

Attestation sur l'honneur

Projet éolien Les Landes du Tiers, commune de Plémet (anciennement La Ferrière)

Je soussigné **Monsieur Ollivier MOREL**, né le à 22/07/1967 à Loudéac, de nationalité française et demeurant au Vauridor, 22210 Plémet.

Ci-après dénommé le « **Propriétaire** »,

Atteste avoir contracté une Convention de mise à disposition avec promesses de bail et de constitution de servitude(s) le 23/10/2014, dorénavant au profit de la Société P&T Technologie SAS, dans le cadre du projet de parc éolien « Les Landes du Tiers » portant sur les parcelles cadastrées :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZC	8	Le Chênet	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
ZC	9	Le Chênet	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
ZC	10	Le Chênet	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
Soit 3 parcelles				

Cette promesse est valable pour toute société désignée par P&T Technologie SAS ayant son siège social Val d'Orson - Rue du Pré Long – 35 770 Vern-sur-Seiche.

Fait à PLEMET

Le 24.09.2019

Le Propriétaire

Le Bénéficiaire

ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE DES PARCELLES ZE 44, 45 ET 46 APPARTENANT A M. MOREL DIDIER ET MME MOREL ANNE-CLAUDE

Attestation sur l'honneur

Projet éolien Les Landes du Tiers, commune de Plémet (anciennement La Ferrière)

Nous, soussignés **Anne-Claude MOREL (née PENHARD) et Didier MOREL**, nés respectivement le 09/12/1958 à Loudéac et le à 28/09/1958 Plémet, de nationalité française et demeurant ensemble au n° 20 le Perruchet, 22210 Plémet.

Ci-après dénommés le « **Propriétaire** »,

Attestent avoir contracté une Convention de mise à disposition avec promesses de bail et de constitution de servitude(s) le 24/10/2014, dorénavant au profit de la Société P&T Technologie SAS, dans le cadre du projet de parc éolien « Les Landes du Tiers » portant sur les parcelles cadastrées :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZE	44	Lande d'Ahaut	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
ZE	45	Lande d'Ahaut	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
ZE	46	Lande d'Ahaut	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
Soit 3 parcelles				

Cette promesse est valable pour toute société désignée par P&T Technologie SAS ayant son siège social Val d'Orson - Rue du Pré Long – 35 770 Vern-sur-Seiche.

Fait à Plémet

Le 21/08/2019

Le Propriétaire

Le Bénéficiaire

Annexe 4 Avis des propriétaires : Attestations sur l'honneur de démantèlement

ATTESTATION DE DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS SUR LES PARCELLES ZA 48, 49, 51, 54, ZB 48, 49 ET ZC 17 APPARTENANT A M. LE MEE DOMINIQUE ET MME LE MEE VERONIQUE

PROJET EOLIEN DE ....La Ferrière II.................................... (.....)

Attestation sur l'honneur d'autorisation de démantèlement

Dispositions légales relatives au démantèlement et à la remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

Dans le cadre de son activité de développement de projets éoliens sur la commune de ....La Ferrière.., **P&T Technologie SAS** a signé une Convention de mise à disposition avec promesse de bail et de constitution de servitudes avec **Monsieur et /ou Madame** .....Le Mée.., en date du .....20/02/2015........................., pour la/les parcelle(s) cadastrée(s) :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZA	48	Kerbaud	La Ferrière	22 210
ZA	49	Kerbaud	"	"
ZA	51	Kerbaud	"	"
ZA	54	Kerbaud	"	"
ZB	48	Le Grand Clos	"	"
ZB	49	Le Grand Clos	"	"
ZC	17	Vauthomas - Le Chênet	"	"

Soi(en)t ..7... parcelle(s)

Etant précisé que selon son article 18, cette Convention de mise à disposition avec promesse de bail et de constitution de servitudes, est susceptible d'être cédée par P&T Technologie SAS à un tiers. Ce tiers pourra lui aussi se prévaloir de la présente attestation, ce qui est accepté par le **Propriétaire**.

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, Article 1[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.

Par la présente, **Monsieur et /ou Madame** ...., déclare avoir été informé et accepte les conditions décrites ci-dessus.

Fait à ......Plemet.........................., le ......20 2 15.....................................

Le Propriétaire

Le Bénéficiaire

P&T TECHNOLOGIE SAS groupe energiequelle
Val d'Orson – Rue du Pré Long
35770 Vern-sur-Seiche
Tél : +33 (0)2 99 36 77 40
Fax : +33 (0)2 99 36 84 80
www.pt-technologie.fr
440 598 639 R.C.S.RENNES

[1] Source : http://www.legifrance.gouv.fr : L'arrêté intégral précise également les obligations de constitution des garanties financières que l'exploitant (P&T Technologie – Société du Parc Éolien) doit fournir pour le démantèlement et la remise en état du site.

ATTESTATION DE DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS SUR LES PARCELLES ZB 12 ET ZA 25 APPARTENANT A M. DUAULT STEPHANE

PROJET EOLIEN DE ......la ferrière II...................................... (.....)

Attestation sur l'honneur d'autorisation de démantèlement

Dispositions légales relatives au démantèlement et à la remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

Dans le cadre de son activité de développement de projets éoliens sur la commune de ......la ferrière.., **P&T Technologie SAS** a signé une Convention de mise à disposition avec promesse de bail et de constitution de servitudes avec **Monsieur** ~~**et /ou Madame**~~ ......Stéphane....DUAULT..., en date du ....02/02/2015.................., pour la/les parcelle(s) cadastrée(s) :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZB	12		la ferrière	22 210
ZA	25		la ferrière	22 210

Soi(en)t .2... parcelle(s)

Etant précisé que selon son article 18, cette Convention de mise à disposition avec promesse de bail et de constitution de servitudes, est susceptible d'être cédée par P&T Technologie SAS à un tiers. Ce tiers pourra lui aussi se prévaloir de la présente attestation, ce qui est accepté par le **Propriétaire**.

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, Article 1[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.

Par la présente, **Monsieur** ~~**et /ou Madame**~~ .....Stéphane....DUAULT............., déclare avoir été informé et accepte les conditions décrites ci-dessus.

Fait à ...la.....ferrière...................., le ....02/02/2015...........

Le Propriétaire

Duault

Le Bénéficiaire

P&T TECHNOLOGIE SAS
groupe energiequelle
Val d'Orson – Rue du Pré Long
35770 Vern-sur-Seiche
Tél : +33 (0)2 99 36 77 40
Fax : +33 (0)2 99 36 84 80
www.pt-technologie.fr
440 598 639 R.C.S.RENNES

[1] Source : http://www.legifrance.gouv.fr : L'arrêté intégral précise également les obligations de constitution des garanties financières que l'exploitant (P&T Technologie – Société du Parc Éolien) doit fournir pour le démantèlement et la remise en état du site.

ATTESTATION DE DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS SUR LES PARCELLES ZB 13 ET 14 APPARTENANT A M. BRUNEL PIERRE-YVES ET MME BRUNEL CATHERINE

PROJET EOLIEN DE ...La Ferrière II.. (.....)

Attestation sur l'honneur d'autorisation de démantèlement

Dispositions légales relatives au démantèlement et à la remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

Dans le cadre de son activité de développement de projets éoliens sur la commune de ......La Ferrière..., **P&T Technologie SAS** a signé une Convention de mise à disposition avec promesse de bail et de constitution de servitudes avec **Monsieur et ~~/ou~~ Madame** ...BRUNEL Pierre, Hélène, Pierre-Yves et Catherine....., en date du ...14 janvier 2015......................., pour la/les parcelle(s) cadastrée(s) :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZB	13	Le Grand Clos	La Ferrière	22 210
ZB	14	Le Grand Clos	La Ferrière	22 210

Soi(en)t ..2... parcelle(s)

Etant précisé que selon son article 18, cette Convention de mise à disposition avec promesse de bail et de constitution de servitudes, est susceptible d'être cédée par P&T Technologie SAS à un tiers. Ce tiers pourra lui aussi se prévaloir de la présente attestation, ce qui est accepté par le **Propriétaire**.

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, Article 1[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.

Par la présente, **Monsieur et ~~/ou~~ Madame** BRUNEL Pierre, Hélène, Pierre-Yves et Catherine....., déclarent avoir été informés et acceptent les conditions décrites ci-dessus.

Fait à ......Nantes........................, le ....11 février 2015.

Le Propriétaire

Le Bénéficiaire

P&T TECHNOLOGIE SAS groupe energiequelle
Val d'Orson – Rue du Pré Long
35770 Vern-sur-Seiche
Tél : +33 (0)2 99 36 77 40
Fax : +33 (0)2 99 36 84 80
www.pt-technologie.fr
440 598 639 R C S RENNES

[1] Source : http://www.legifrance.gouv.fr : L'arrêté intégral précise également les obligations de constitution des garanties financières que l'exploitant (P&T Technologie – Société du Parc Éolien) doit fournir pour le démantèlement et la remise en état du site.

ATTESTATION DE DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS SUR LA PARCELLE ZE 36 APPARTENANT A M. MOREL ALAIN

Projet éolien Les Landes du Tiers, commune de Plémet (anciennement La Ferrière)

Attestation sur l'honneur d'autorisation de démantèlement

Dispositions légales relatives au démantèlement et à la remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

Dans le cadre de son activité de développement de projets éoliens sur la commune de Plémet (anciennement La Ferrière), **P&T Technologie SAS** est titulaire d'une Convention de mise à disposition avec promesse de bail et de constitution de servitudes signée par **Monsieur Alain MOREL** en date du 22/10/2014, pour la parcelle cadastrée :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZE	36	Lande d'Ahaut	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
Soit 1 parcelle				

Etant précisé que selon son article 18, cette Convention de mise à disposition avec promesse de bail et de constitution de servitudes, est susceptible d'être cédée par P&T Technologie SAS à un tiers. Ce tiers pourra lui aussi se prévaloir de la présente attestation, ce qui est accepté par le **Propriétaire**.

Arrêté du 26 août 2011 modifié par le point 1 de l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, Article 1[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.
4. Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.

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

Par la présente, **Monsieur Alain MOREL** déclare avoir été informé et accepte les conditions décrites ci-dessus.

Fait à Plémet, le 14.8.19

Le Propriétaire

Le Bénéficiaire

[1] Source : http://www.legifrance.gouv.fr : L'arrêté intégral précise également les obligations de constitution des garanties financières que l'exploitant (P&T Technologie – Société du Parc Éolien) doit fournir pour le démantèlement et la remise en état du site.

ATTESTATION DE DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS SUR LES PARCELLES ZC 8, 9 ET 10 APPARTENANT A M. MOREL OLLIVIER

Projet éolien Les Landes du Tiers, commune de Plémet (anciennement La Ferrière)

Attestation sur l'honneur d'autorisation de démantèlement

Dispositions légales relatives au démantèlement et à la remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

Dans le cadre de son activité de développement de projets éoliens sur la commune de Plémet (anciennement La Ferrière), **P&T Technologie SAS** est dorénavant titulaire d'une Convention de mise à disposition avec promesse de bail et de constitution de servitudes signée par **Monsieur Ollivier MOREL** en date du 23/10/2014, pour les parcelles cadastrées :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZC	8	Le Chênet	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
ZC	9	Le Chênet	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
ZC	10	Le Chênet	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
Soit 3 parcelles				

Etant précisé que selon son article 18, cette Convention de mise à disposition avec promesse de bail et de constitution de servitudes, est susceptible d'être cédée par P&T Technologie SAS à un tiers. Ce tiers pourra lui aussi se prévaloir de la présente attestation, ce qui est accepté par le **Propriétaire**.

Arrêté du 26 août 2011 modifié par le point 1 de l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, Article 1[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.
4. Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.

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

Par la présente, **Monsieur Ollivier MOREL** déclare avoir été informé et accepte les conditions décrites ci-dessus.

Fait à PLEMET, le 24.09.2019

Le Propriétaire

Le Bénéficiaire

[1] Source : http://www.legifrance.gouv.fr : L'arrêté intégral précise également les obligations de constitution des garanties financières que l'exploitant (P&T Technologie – Société du Parc Éolien) doit fournir pour le démantèlement et la remise en état du site.

ATTESTATION DE DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS SUR LES PARCELLES ZE 44, 45 ET 46 APPARTENANT A M. MOREL DIDIER ET MME MOREL ANNE-CLAUDE

Projet éolien Les Landes du Tiers, commune de Plémet (anciennement La Ferrière)

Attestation sur l'honneur d'autorisation de démantèlement

Dispositions légales relatives au démantèlement et à la remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

Dans le cadre de son activité de développement de projets éoliens sur la commune de Plémet (anciennement La Ferrière), **P&T Technologie SAS** est dorénavant titulaire d'une Convention de mise à disposition avec promesse de bail et de constitution de servitudes signée par **Madame Anne-Claude MOREL et Monsieur Didier MOREL** en date du 24/10/2014, pour les parcelles cadastrées :

Section	Parcelle	Lieu-dit	Commune	Code postal
ZE	44	Lande d'Ahaut	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
ZE	45	Lande d'Ahaut	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
ZE	46	Lande d'Ahaut	Plémet (anciennement La Ferrière)	22210
Soit 3 parcelles				

Etant précisé que selon son article 18, cette Convention de mise à disposition avec promesse de bail et de constitution de servitudes, est susceptible d'être cédée par P&T Technologie SAS à un tiers. Ce tiers pourra lui aussi se prévaloir de la présente attestation, ce qui est accepté par le **Propriétaire**.

Arrêté du 26 août 2011 modifié par le point 1 de l'article 3 de l'arrêté du 6 novembre 2014 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, Article 1[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.
4. Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.

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

Par la présente, **Madame Anne-Claude MOREL et Monsieur Didier MOREL** déclarent avoir été informés et acceptent les conditions décrites ci-dessus.

Fait à Plémet, le 21/08/2019

Le Propriétaire

Le Bénéficiaire

[1] Source : http://www.legifrance.gouv.fr : L'arrêté intégral précise également les obligations de constitution des garanties financières que l'exploitant (P&T Technologie – Société du Parc Éolien) doit fournir pour le démantèlement et la remise en état du site.

Annexe 5 Avis du maire sur la remise en état du site et le démantèlement

PARC EOLIEN LES LANDES DU TIERS
Commune de Plémet (22)

Attestation sur l'honneur d'autorisation de démantèlement

Dispositions légales relatives au démantèlement et à la remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Dans le cadre de son activité de développement de projets éoliens sur la commune de Plémet (22), P&T Technologie SAS s'est rapproché de la mairie représentée par Monsieur Romain BOUTRON.

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, Article1[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.

Comme précisé dans le code de l'environnement, Article R512-6 (Modifié par Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 - art. 2), l'avis est réputé émis à défaut d'avis formulé dans un délai de 45 jours suivant la demande.

Par la présente, Monsieur Romain BOUTRON, déclare avoir été informé et accepte les conditions décrites ci-dessus.

Fait à Plemet....., le 6 Avril 2020

Le Bénéficiaire,

Le Maire,
Romain BOUTRON

MAIRIE DE PLEMET (Côtes d'Armor)

Le Président

H Robert CONRAD

Signature numérique de H Robert CONRAD
Date : 2020.04.07 17:23:04 +02'00'

[1] Source : http://www.legifrance.gouv.fr : L'arrêté intégral précise également les obligations de constitution des garanties financières que l'exploitant (P&T Technologie – Société du Parc Éolien) doit fournir pour le démantèlement et la remise en état du site.

Annexe 6 Plan d'affaires prévisionnel de l'opération

Caractéristiques

	Nb éoliennes	Puissance installée	Productible P50	Montant immobilisé	Montant immobilisé
Unité	unités	en MW	en heures éq.	en EUR/MW	en EUR
Parc	6	21,60	2 815	1 085 648	23 450 000

Tarif suite appel d'offre (€/MWh)	60,00

Coefficient L	1,08
Taux	3,50%
Durée prêt	15,00
% de fonds propres	20%

Compte d'exploitation		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Chiffre d'affaires		3 648 240	3 702 964	3 758 508	3 814 886	3 872 109	3 930 191	3 989 143	4 048 981	4 109 715	4 171 361	4 233 931	4 297 440	4 361 902	4 427 331	4 493 741	4 561 147	4 629 564	4 699 007	4 769 492	4 841 035	
Charges d'exploitation		-896 400	-909 846	-923 494	-937 346	-951 406	-965 677	-980 163	-994 865	-1 009 788	-1 024 935	-1 040 309	-1 055 913	-1 071 752	-1 087 828	-1 104 146	-1 120 708	-1 137 519	-1 154 581	-1 171 900	-1 189 479	
dt frais de maintenance		-430 272	-436 726	-443 277	-449 926	-456 675	-463 525	-470 478	-477 535	-484 698	-491 969	-499 348	-506 838	-514 441	-522 158	-529 990	-537 940	-546 009	-554 199	-562 512	-570 950	0
dt autres charges d'exploitation		-466 128	-473 120	-480 217	-487 420	-494 731	-502 152	-509 685	-517 330	-525 090	-532 966	-540 961	-549 075	-557 311	-565 671	-574 156	-582 768	-591 510	-600 382	-609 388	-618 529	0
Montant des impôts et taxes hors IS		-229 414	-230 101	-230 809	-231 537	-232 287	-233 058	-233 853	-234 670	-235 511	-236 377	-237 269	-238 187	-239 131	-240 104	-241 105	-242 135	-243 196	-244 288	-245 412	-246 570	
Excédent brut d'exploitation		2 522 426	2 563 016	2 604 205	2 646 002	2 688 416	2 731 455	2 775 128	2 819 446	2 864 416	2 910 049	2 956 354	3 003 340	3 051 018	3 099 398	3 148 490	3 198 303	3 248 849	3 300 138	3 352 180	3 404 986	0
Dotations aux amortissements		-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	-1 563 333	0	0	0	0	0	0
Provision pour démantèlement		-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	0	0	0	0	0	0
Résultat d'exploitation		939 093	979 683	1 020 872	1 062 669	1 105 082	1 148 121	1 191 795	1 236 112	1 281 083	1 326 715	1 373 020	1 420 007	1 467 685	1 516 065	1 565 156	3 198 303	3 248 849	3 300 138	3 352 180	3 404 986	0
Résultat financier		-328 300	-631 210	-596 362	-560 284	-522 932	-484 261	-444 225	-402 775	-359 862	-315 434	-269 437	-221 816	-172 514	-121 471	-68 627	-13 916	0	0	0	0	0
Résultat courant avant IS		610 793	348 473	424 510	502 385	582 151	663 861	747 570	833 337	921 221	1 011 282	1 103 583	1 198 191	1 295 171	1 394 593	1 496 530	3 184 387	3 248 849	3 300 138	3 352 180	3 404 986	0
Montant de l'impôt sur les sociétés	33,33%	-203 598	-116 158	-141 503	-167 462	-194 050	-221 287	-249 190	-277 779	-307 074	-337 094	-367 861	-399 397	-431 724	-464 864	-498 843	-1 061 462	-1 082 950	-1 100 046	-1 117 393	-1 134 995	0
Résultat net après impôt		407 195	232 315	283 007	334 923	388 100	442 574	498 380	555 558	614 147	674 188	735 722	798 794	863 447	929 729	997 687	2 122 925	2 165 899	2 200 092	2 234 787	2 269 991	0
Capacité d'autofinancement		1 990 528	1 815 649	1 866 340	1 918 257	1 971 434	2 025 907	2 081 713	2 138 891	2 197 480	2 257 521	2 319 055	2 382 127	2 446 781	2 513 062	2 581 020	2 122 925	2 165 899	2 200 092	2 234 787	2 269 991	0
Flux de remboursement de dette		-480 814	-987 018	-1 021 866	-1 057 945	-1 095 297	-1 133 967	-1 174 004	-1 215 453	-1 258 366	-1 302 795	-1 348 791	-1 396 412	-1 445 714	-1 496 757	-1 549 602	-795 198	0	0	0	0	0
Flux de trésorerie disponible		1 509 714	828 630	844 474	860 312	876 137	891 940	907 710	923 438	939 114	954 727	970 264	985 715	1 001 066	1 016 305	1 031 418	1 327 727	2 165 899	2 200 092	2 234 787	2 269 991	0

Les charges d'exploitation comprennent l'ensemble des charges courantes encourues pendant la phase d'exploitation, notamment les loyers, les assurances, les frais de maintenance et de réparation, les coûts de gestion technique et administrative et les frais liés au respect des différentes obligations réglementaires comme, par exemple, la constitution des garanties pour démantèlement et les suivis environnementaux.

Annexe 7 Lettre d'engagement : constitution des garanties financières pour le démantèlement

Parc éolien Les Landes du Tiers SAS
Val d'Orson – Rue du Pré Long – 35770 Vern-sur-Seiche
Tél. 00 33 (0) 2 99 36 77 40 . Fax 00 33 (0) 2 99 36 84 80

Parc éolien Les Landes du Tiers SAS

Déclaration d'intention

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 modifié 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, la société **Parc éolien Les Landes du Tiers**, société par actions simplifiée au capital de 10 000 € ayant son siège social au Val d'Orson – Rue du Pré Long 35 770 Vern-sur-Seiche, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Rennes sous le numéro 829 301 431, représentée par Monsieur Jan DUCOURET, Directeur général de la société, **demandeur de la DDAE**, déclare son intention de prévoir la constitution de garanties financières d'un montant de 90 000 € par éolienne, soit de 540 000 € pour six éoliennes au total et une indexation tous les cinq ans, dans les délais requis, avant la mise en service du parc éolien.

Une copie desdites garanties sera envoyée au préfet et à l'inspecteur ICPE avant la mise en service du parc éolien.

Vern-sur-Seiche, le 10 juin 2022

Jan DUCOURET
Directeur général

Société Générale Rennes
IBAN : FR76 3000 3017 5000 0201 1598 014
BIC : SOGEFRPP

Parc éolien Les Landes du Tiers SAS
au capital de 10 000 Euros
RCS RENNES 829 301 431
FR96 829 301 431

Annexe 8 Attestation des capacité techniques de Energiquelle

energiequelle

Attestation

ENERGIEQUELLE a pour activité, notamment, de construire et livrer clé en main les projects de parcs éoliens de P&T Technologie SAS s en France dès lors que ceux-ci ont obtenu les autorisations de construire ainsi qu'un financement.

La présente attestation est établie pour être jointe au Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter des projects de parcs éoliens de P&T Technologie, afin de faire le preuve des capacités techniques du demandeur au sens de l'article L.511-1 du code de l'environnement.

ENERGIEQUELLE fait la prevue de ses capacités techniques puisqu'à la date d'établissement de la présente attestation, elle a livré clés en main, éoliennes, pour une puissance totale de 900 MW.
les résultats de ces parcs, en termes de disponibilité des éoliennes sont situés entre 97 et 98 %.

Communes	Nbr.	Puissance KW	Fabricant
Abelbeck	2	1.600	Enercon
Amesdorf	7	10.500	GE Wind Energy
Ardin	3	9.150	Enercon
Aschersleben	10	20.000	Enercon
Audorf	1	600	Enercon
Ausleben	5	10.600	Enercon
Bad Bentheim	3	4.500	GE Wind Energy
Bad Gandersheim	4	4.800	Enercon
Baesweiler	1	800	Enercon
Basedow II	2	1.200	Enercon / Vestas
Basedow III	1	2.300	Enercon
Baudignécourt	6	12.300	Repower
Berge	9	12.900	Vestas (NEG)
Berndroth	3	3.000	Fuhrländer
Beuna	2	2.800	Enercon
Blaue Warthe	3	6.900	Enercon
Blaue Warthe II	9	20.700	Enercon
Blaue Warthe III	3	6.900	Enercon

Energiequelle GmbH
Postfach 86
15806 Zossen

Hauptsitz
Ortsteil Kallinchen
Hauptstraße 44
15806 Zossen
T +49 33769 871 0
F +49 33769 871 105
kallinchen@energiequelle.de

Geschäftsstellen
Herwardstraße 15
28759 Bremen
T +49 421 626769 0
F +49 421 626769 19
bremen@energiequelle.de

Graf-Zeppelin-Straße 7
86929 Penzing
T +49 8191 91511 0
F +49 8191 91511 18
penzing@energiequelle.de

www.energiequelle.de

Handelsregister
Amtsgericht Potsdam; HRB 10998
UST-ID-Nr.: DE191803457
Steuer-Nr.: 050/108/01909

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Michael Raschemann
Bankfachwirt Joachim Uecker

Bankverbindungen
Deutsche Kreditbank AG
IBAN:
DE83 1203 0000 0001 3201 67
BIC: BYLADEM1001

Bremer Landesbank
IBAN:
DE10 2905 0000 3006 1480 06
BIC: BRLADE22

energiequelle

Bredenborn	10	16.500	AN Wind
Brimingen	2	2.600	Nordex
Byhusen	2	1.600	Enercon
Charmois	6	12.300	Repower
Chermisey	4	8.200	Repower
Delouze-Rosières	6	12.300	Repower
Desloch	2	3.000	GE Wind Energy
Eimsheim	4	12.200	Enercon
Emmendorf	8	16.000	Vestas
Ermsleben	9	18.000	Enercon
Esterwegen	3	3.000	Enercon
Falkenthal	11	22.000	Enercon
Feilbingert	3	1.800	Enercon
Feldheim	32	61.100	Enercon, Repower
Gallun	5	10.000	Vestas
Gau-Heppenheim	4	3.200	Enercon
Gehlenberg	14	25.200	Enercon
Gockenholz	3	2.250	Vestas (NEG)
Gréning (F)	6	13.800	Enercon
Großtreben	3	3.900	AN Wind
Guntersblum	5	5.800	Enercon
Hakenstedt	7	14.000	Vestas
Hamersen	9	18.000	Enercon
Handewitt	2	12.300	Senvion
Heek	1	2.300	Enercon
Heidehof II	8	18.400	Enercon
Heimersheim	4	5.200	Enercon
Hellberge	34	65.200	Enercon
Herford	1	1.800	Enercon
Heuchelheim II	5	8.800	Enercon
Hilkenbrook	2	3.600	Enercon
Hillersleben	3	1.800	GE Wind Energy
Hohenroda	1	1.800	Enercon
Hottelstedt	4	5.200	AN Wind
Hötzingen	1	800	Enercon
Kaiserslautern	3	9.200	Vestas
Kerzenheim	1	1.650	Vestas
Ketzin	4	7.200	Enercon

-2-

energiequelle

Kleeste	11	15.900	Vestas (NEG)
Klettwitz	1	7.500	Enercon
Kranenburg	6	9.000	GE Wind Energy
Kribbe	3	2.250	Vestas (NEG)
Kribbe II	5	10.000	Enercon
Krummensee	4	6.000	Vestas (NEG)
Kusey	12	36.600	Enercon
La Ferrière	8	20.000	Nordex
Langlingen	1	750	Vestas (NEG)
Lauschied	3	2.550	Vestas
Lehrte	5	7.500	GE Wind Energy
Lensahn	4	6.000	Vestas (NEG)
Letschin	3	1.800	Enercon
Löderburg	2	1.000	Enercon
Mettlach	9	17.000	Enercon
Meyenburg	8	14.400	Enercon
Mittelstenahe	5	10.000	Enercon
Montafilant	5	10.250	Repower
Moorhusen	15	22.500	Vestas (NEG)
Nedlitz	1	500	Enercon
Neukünkendorf	1	1.800	Enercon
Neu Zauche	11	16.500	GE Wind Energy
Nieder-Olm	1	600	Enercon
Nienhagen	2	2.600	AN Wind
Nückel	2	4.000	Enercon
Oerel	4	7.200	Enercon
Panewinkel	2	1.600	Enercon
Pirow	5	10.000	Enercon
Pirow II	1	2.300	Enercon
Pitschen-Pickel	4	2.000	Enercon
Pöhlde	1	600	Enercon
Pömbsen	2	2.000	Repower
Raßlitz	4	4.000	Enercon
Renkenberge	1	2.000	AN Wind
Retiers	5	11.500	Enercon
Richtenberg	3	1.500	Enercon
Rohrsheim	2	4.700	Enercon
Saint Bihy	4	3.200	Enercon

-3-

energiequelle

Saint Gildas	4	9.200	Enercon
Saint Guen	4	9.200	Enercon
Saint Mandé	6	12.000	Enercon
Salingen	1	1.500	GE Wind Energy
Sassenberg	1	1.800	Enercon
Scheddebrock	5	7.500	GE Wind Energy
Schönhagen	9	18.000	Vestas
Schortewitz	4	6.000	GE Wind Energy
Schwanebeck	4	8.300	Enercon
Sellstedt	4	8.000	Enercon
Staßfurt-Süd	2	1.200	Enercon
Stolzenhain	4	8.000	Enercon
Struth	3	1.800	Enercon
Tewel/Illhorn/Söhl.	14	28.000	AN Wind
Thedinghausen	7	11.300	GE; AN Bonus
Thüle	7	14.000	Vestas
Thyrowberg	3	5.400	Enercon
Tiefenthal	1	1.800	Enercon
Unseburg Süd	3	6.900	Enercon
Vahlbruch	3	3.000	Vestas (NEG)
Vehlitz	2	4.000	Enercon
Vinningen	2	3.300	Vestas
Voigtstedt	9	8.600	Enercon
Volkmarst	3	1.800	Enercon
Weißandt-Gölzau	1	2.000	Enercon
Wellen	2	3.000	Fuhrländer
Werbach-Wenkheim	9	18.000	Vestas
Werder	2	3.000	GE Wind Energy
Wergzahna	3	6.000	Enercon
Wertheim	8	10.500	Fuhrländer
Wichmannsdorf	1	1.500	GE Wind Energy
Wiesmoor	11	19.800	Enercon
Wittstedt	7	10.500	GE Wind Energy
Wohlsdorf	2	1.600	Enercon
Wolfsburg	3	6.900	Enercon
Wulfshagen	7	12.500	Vestas (NEG)
Zachow	2	1.000	Enercon
Zorbau	4	9.200	Enercon

energiequelle

Zossen	1	2.000	Enercon
Somme	**640**	**1.131.250**	

Fait à, Bremen
Le 04.12.2015
Pour servir et valoir ce que de droit

Représentant legal

Annexe 9 Liste des prestations de maintenance des éoliennes

PRECAUTIONS GENERALES

Avant la mise en service industrielle des aérogénérateurs, l'exploitant réalisera des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprendront :

- un arrêt,
- un arrêt d'urgence,
- un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime.

Suivant une périodicité qui ne pourra excéder un an, l'exploitant réalisera une vérification de l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse en application des préconisations du constructeur de l'aérogénérateur.

Conformément à l'article 18 de l'arrêté du 26 août 2011, trois mois, puis un an après la mise en service industrielle, puis suivant une périodicité qui ne pourra excéder trois ans, l'exploitant procèdera à un contrôle des aérogénérateurs consistant en un contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât.

Les aérogénérateurs feront l'objet de contrôle technique conformément à l'article R111-38 du code de la construction et de l'habitation. Selon une périodicité qui ne pourra excéder un an, l'exploitant procèdera à un contrôle des systèmes instrumentés de sécurité. Ces contrôles feront l'objet d'un rapport tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Les opérations de maintenance incluront notamment un contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.

L'exploitant disposera d'un manuel d'entretien de l'installation dans lequel seront précisées la nature et les fréquences des opérations d'entretien afin d'assurer le bon fonctionnement de l'installation. L'exploitant tiendra à jour pour chaque installation un registre dans lequel seront consignées les opérations de maintenance ou d'entretien et leur nature, les défaillances constatées et les opérations correctives engagées.

MAINTENANCES PREVENTIVES

Les maintenances préventives, garantes du bon fonctionnement des éoliennes à long terme, se décomposeront en 4 phases et seront effectuées à tour de rôle chaque trimestre qui suite la mise en service :

- Maintenance visuelle : contrôle visuel de tous les organes principaux, structurels (mâts, échelles, ascenseurs…), électriques (câbles, connexions apparentes…) et mécaniques.
- Maintenance visuelle/graissage : vérification et mise à niveau de tous les organes de graissage (cartouches, pompes à graisse, graisseurs).
- Maintenance visuelle/électrique : contrôle de tous les organes de production et de régulation (génératrices, armoires de puissance, collecteurs tournant) ainsi que de tous les éléments électriques (éclairages, capteurs de sécurité).
- Maintenance visuelle/mécanique : contrôle des boulons de tour, vérification des couples de serrage selon un protocole défini, maintien des câbles et accessoires, moteurs d'orientation, poulies et treuils.

MAINTENANCES CURATIVES

Chaque éolienne est reliée au système central de surveillance à distance. Si une machine signale un problème ou un défaut, le centre de service après-vente ainsi que l'antenne locale de service sont immédiatement avertis par l'intermédiaire du système de surveillance à distance. Le message est automatiquement saisi par le logiciel de planification des interventions et apparaît sur l'écran du technicien de service sédentaire. Moyennant un dispositif de localisation spécialement développé, le système de planification des interventions détecte l'équipe de service qui se trouve le plus près de l'éolienne en question.

Chaque opération de maintenance est ainsi réalisée le plus efficacement et le plus rapidement possible.

Annexe 10 Liste des prestations d'exploitation technique et commerciale

EXPLOITATION TECHNIQUE

La gestion technique se décompose plus particulièrement comme suit :

- le contrôle fonctionnel courant des éoliennes. L'objectif consiste à constater rapidement les arrêts de l'installation, à déclencher les contre-mesures adéquates et ainsi à atteindre une forte disponibilité des éoliennes sur le plan technique.
- la réalisation des contrôles de routine du parc éolien. L'objectif consiste à avoir une vue d'ensemble de l'état des installations techniques. Des contrôles appropriés plus fréquents doivent éventuellement être réalisés au cas par cas. Procéder au minimum :
    - tous les ans à deux contrôles visuels des éoliennes avec montée dans la tour et respectivement à deux contrôles visuels des pales par la trappe de visite de la nacelle
    - tous les ans à deux contrôles visuels supplémentaires des éoliennes sans montée dans la tour
    - tous les ans à deux contrôles visuels du poste de livraison
    - tous les ans à deux contrôles visuels du chemin de câble et des voies d'accès de même que des places de parking
- la réalisation des rapports d'expertise avec l'accord du Client. L'objectif consiste à faire contrôler les éoliennes et leurs composants selon l'état actuel de la technique afin de s'assurer que ceux-ci fonctionnent conformément aux obligations des autorisations, homologations, conditions d'assurance et de garantie figurant dans les contrats de vente. Les tâches suivantes doivent être réalisées :
    - Mise en œuvre des expertises
    - Évaluation des expertises
    - Remise dans les délais des expertises auprès des destinataires extérieurs
    - Mise en œuvre dans les délais de la résolution des défauts constatés
- la prise en charge technique finale des travaux de remise en état par des tiers au niveau des éoliennes et de leur infrastructure. Les travaux de remise en état et les défauts de fonctionnement des éoliennes mêmes sont réalisés voire résolus dans la mesure du possible et de manière indépendante par l'entreprise choisie dans le cadre des contrats de service conclus. La réalisation appropriée et en temps voulu de ces travaux de remise en état doit être contrôlée. Par ailleurs, les travaux de remise en état de l'infrastructure et ceux des éoliennes hors contrat de service doivent être mis en œuvre par un professionnel. Les travaux de remise en état ne doivent absolument pas être réalisés par le Fournisseur en personne.
- le traitement final des sinistres sur la base des contrats d'assurance responsabilité civile, bris de machine, arrêt d'exploitation conclus par le Client. Le respect des conditions de ces contrats doit être garanti dans la mesure où ces derniers correspondent aux dispositions habituelles du marché propres à de tels contrats. Concernant les obligations qui en découlent, les parties s'engagent à s'entendre sur la répartition des responsabilités. Dans les tous cas, il convient de veiller à ce que les conditions d'assurance respectives soient respectées dans leur intégralité.
- le traitement final des droits découlant des dispositions contractuelles en collaboration étroite avec le Client, plus particulièrement l'exercice des droits dans les délais et le contrôle du respect de ces droits résultant de
    - la réception des éoliennes immédiatement après leur mise en service
    - la réception des travaux de construction de l'infrastructure immédiatement après la mise en service
    - l'acceptation de la garantie concernant les éoliennes
    - l'acceptation de la garantie concernant les travaux de construction de l'infrastructure
    - les droits en rapport avec la construction des éoliennes et leur fonctionnement.
- la prise en charge finale et la délégation s'avérant nécessaire des opérations de mises à niveau réalisées par des tiers ou des travaux d'optimisation des éoliennes et de leur infrastructure ;
- les négociations après accord avec le Client avec l'exploitant du réseau électrique pour toutes les affaires liées au contrat de raccordement et à la vente d'électricité ;
- l'établissement des consignes de sécurité au travail et de fonctionnement ;
- la tenue d'un carnet d'entretien pour chaque éolienne reprenant tous les travaux réalisés sur l'éolienne, tels que les travaux d'entretien et de maintenance, tous les composants principaux remplacés et les révisions réalisées. De même, les délais de garantie doivent plus particulièrement y être indiqués ;
- la rédaction mensuelle d'un rapport sur l'historique de fonctionnement du parc éolien à partir des données indiquées à l'Annexe 2 au présent Contrat. Les Parties définissent que tous les frais en résultant sont à la charge du Fournisseur excepté les frais de mise à disposition de l'index.

Les autres obligations du Fournisseur sont les suivantes :

- Contrôle du bon fonctionnement des éoliennes en consultant au moins deux fois par jour le système de télésurveillance des éoliennes ;
- Service client 24 heures sur 24, également le week-end. Condition requise : assistance téléphonique 24 heures sur 24 fournie par le Fabricant ;
- Réponse dans l'heure aux incidents techniques (réalisation des opérations nécessaires) entre 8H00 et 22H00 après avoir pris connaissance de l'incident, également les week-ends et jours fériés pour ce qui est des travaux que le Fournisseur peut réaliser lui-même ; concernant les incidents ne pouvant être résolus que par le fabricant des éoliennes, le délai de réponse sera de six (6) heures conformément à l'alinéa 1 ;
- Planification, coordination et organisation de tous les processus techniques ;
- Contrôle du respect des règlements techniques ;
- Contrôle permanent du fonctionnement dans les règles des installations. Condition requise : logiciel de télésurveillance et dongle à disposition ;
- Prise de contact et résolution du problème avec le fabricant en présence de signes de dysfonctionnement ainsi qu'à partir des informations du Client et accord avec ce dernier sur la procédure à suivre en cas de questions importantes ;
- Garantie d'une surveillance informatique ;
- Engagement sur l'optimisation des prestations liées aux installations ;
- Détection des défauts techniques des installations ;
- Détection et traitement des défauts techniques avec le fabricant des installations ;

- Garantie des prestations de garantie et des propriétés techniques promises par le fabricant ;
- Préparation et documentation des dossiers de recours aux assurances (droit à indemnité) ; déclaration des sinistres assurés ainsi que traitement et contrôle des remboursements d'assurance ; information du Client sur l'évolution de ces procédures ;
- Documentation des prestations (production, disponibilité, avis d'incident technique, courbe de puissance), déclarations mensuelles et analyse ;
- Délégation, coordination et contrôle des opérations de maintenance et de garantie éventuelles ainsi que des autres opérations d'entretien et de maintenance nécessaires au bon fonctionnement. Délégation des opérations de maintenance ; délégation et prise en charge des rapports d'expertise nécessaires, détection et traitement des défauts et manques constatés dans les rapports conjointement avec le fabricant des installations ;
- Réalisation des autres tâches habituelles entrant dans le champ de prestation du présent Contrat et s'avérant nécessaires au bon fonctionnement. En font partie plus particulièrement les relations / la correspondance avec les autorités compétentes ainsi qu'avec les propriétaires fonciers concernés et les villes et communes environnantes.

EXPLOITATION COMMERCIALE

La gestion commerciale comprend la gestion des aspects commerciaux et administratifs liés au fonctionnement courant des éoliennes et de l'infrastructure du parc éolien. La gestion commerciale se décompose plus particulièrement comme suit :

- le relevé du courant produit à l'exploitant du réseau électrique pour le compte du propriétaire du parc ;
- la prise en charge complète sur le plan commercial des contrats, plus particulièrement en matière de garantie du respect des obligations contractuelles et de l'exercice de tous les droits découlant des dispositions contractuelles;
- la comptabilité courante y compris l'établissement des déclarations fiscales mensuelles préalables et la préparation du bilan annuel jusqu'à leur remise à un conseiller fiscal ;
- le contrôle de l'entrée des factures et l'exécution des paiements dans la mesure où les factures et les frais engendrés respectent la version actuelle du budget prévisionnel des coûts conformément à l'Article 3 paragraphe 4 point d) ;
- la réalisation de la correspondance commerciale ;
- le traitement de toutes les affaires avec les propriétaires des terrains pris à bail, à savoir, plus particulièrement, le paiement en temps voulu des loyers ou autres frais ainsi que les négociations avec les propriétaires fonciers sur la base des contrats de bail conclus pour ce qui est des dégâts sur les propriétés et les pertes de récoltes ainsi que les restrictions en matière d'utilisation des sols ;
- la rédaction mensuelle d'un rapport sur les aspects commerciaux du parc éolien à partir des données indiquées à l'Annexe 3 au présent Contrat.

Le propriétaire du parc peut charger le l'exploitant commercial de réaliser d'autres prestations de service. A cet effet, l'Article 1 alinéa 3 du présent Contrat s'applique.

L'exploitant commercial fera appel à des collaborateurs qualifiés pour optimiser la réussite économique du parc éolien. Il y contribuera par son savoir-faire, sa connaissance du marché ainsi que ses relations avec les autorités, prestataires, fabricants et entreprises de services.

L'exploitant commercial assumera seul tous les frais liés à la réalisation des tâches commerciales susmentionnées qui lui sont propres. Toutefois, les autres frais occasionnés au nom du propriétaire du parc éolien seront à sa charge.

L'exploitant commercial garantit une documentation transparente et adéquate de toutes les tâches susmentionnées et sa mise à disposition dans les délais sur demande du propriétaire du parc. Les documents de travail et la documentation courante sont archivés au format numérique, seuls les documents dont la forme écrite est exigée par la loi ainsi que les documents à caractère juridique important sont archivés au format papier, à savoir les contrats et les documents comptables.

L'exploitant commercial exerce son activité en tant que commerçant prudent et avisé et respecte les règles de la technique, toutes les lois, règlements, dispositions et réglementations publiques.

L'exploitant commercial est en droit de transmettre à des tiers certaines obligations découlant de la présente liste des tâches. Dans ce cas, le propriétaire du parc doit en être informé. L'exploitant commercial peut refuser qu'un tiers exécute la prestation s'il émet en toute bonne foi des doutes fondés sur la qualification voire la qualité du travail du sous-traitant. L'exploitant commercial transmettra en son nom et à ses frais à des tiers les obligations qui lui incombent.