

## Parc Eolien Keranna

Communes de Plumieux et Saint-  
Etienne du Gué de l'Isle

Département des Côtes d'Armor

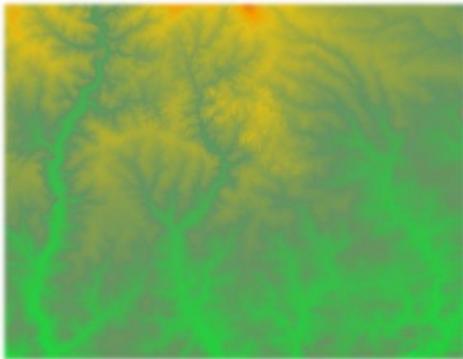
Région Bretagne



**Demande d'autorisation Unique**

Dossier de Demande

*Mise à jour Juillet 2017*



## SOMMAIRE

Identité du demandeur .....	3
Localisation de l'installation .....	3
Nature et volume des activités .....	4
Description des installations .....	5
Capacités techniques et financières .....	8
Garanties financières de démantèlement .....	18
Récépissé du dépôt des autres demandes .....	18
Avis sur les conditions de remise en état du site.....	19
Avis de la DGAC, des services de l'armée et de Météo France.....	19
Avis sur les réalisations des mesures compensatoires .....	19
Accord pour La destruction de talus protégés au PLU de Plumieux.....	19
Délibération du Conseil Communautaire au regard du futur PLU intercommunal.....	22
Annexe 1 : Garantie financière .....	23
Annexe 2 : Avis du maire sur les conditions de remise en état du site .....	26
Annexe 3 : Avis des propriétaires sur les conditions de remises en état du site.....	28
Annexe 4 : Avis de la DGAC, des services de l'armée et de Météo France.....	36
Annexe 6 : Accord pour la destruction de talus protégés au PLU de Plumieux.....	42
Annexe 7 : Attestation fonds propres.....	43
Annexe 8 : Délibération de Loudéac Communauté Bretagne Centre .....	44

## DOSSIER DE DEMANDE

### IDENTITE DU DEMANDEUR

Raison sociale : KERANNA ENERGIES

Adresse : 50 Ter rue de Malte 75 011 PARIS

SIRET : 799 125 976 00032, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris

Catégorie Juridique : 5498

Activité de l'entreprise : Production d'électricité

Keranna Energies est la société de financement et d'exploitation du parc éolien de Keranna objet de la présente demande d'autorisation de permis unique.

### LOCALISATION DE L'INSTALLATION

Département : Côtes d'Armor

Communes : Plumieux (4 éoliennes et 1 poste de livraison) et Saint-Etienne du Gué de l'Isle (1 éolienne)

Le projet se situe en Centre Bretagne dans le département des Côtes d'Armor à 20km au sud-est de Loudéac. Le parc éolien est implanté à l'extrémité Ouest de la commune de Plumieux et à l'est de la commune de Saint-Etienne du Gué de l'Isle.

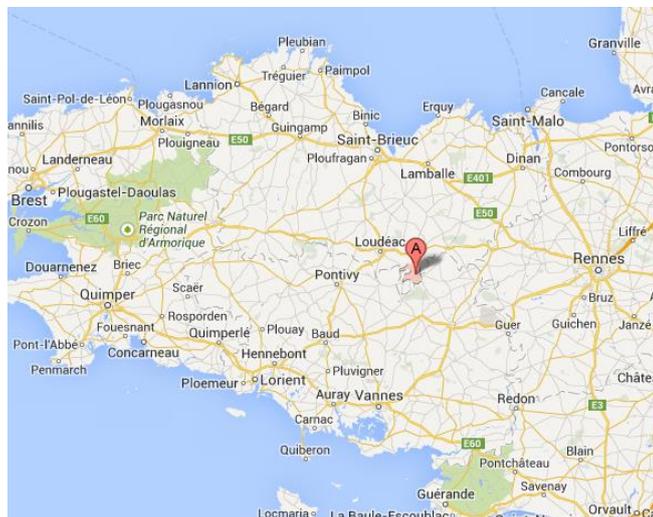


Figure 1 : localisation générale du site

## NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

### - Classement

Le parc éolien se compose de cinq aérogénérateurs d'une hauteur (mât + nacelle) de 104m maximum. L'article R. 511-9 du Code de l'environnement, modifié par le décret n°2011-984 du 23 Août 2011 soumet à autorisation au titre de la réglementation ICPE (rubrique 2980) tous les projets comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât à une hauteur supérieure ou égale à 50m. En conséquence, le parc éolien de Keranna est soumis à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

### - Rayon d'affichage

Le rayon d'affichage pour l'enquête publique est de 6 kilomètres.

### - Communes concernées

Les communes concernées par l'enquête publique sont :

- Côte d'Armor : Coëtlogon, Les Moulins, Saint Barnabé, La Chèze, le Cambout, Saint Etienne du Gué de l'Isle, Plumieux
- Morbihan : La Trinité Porhoët, Mohon, Les Forges, Bréhan, Rohan.

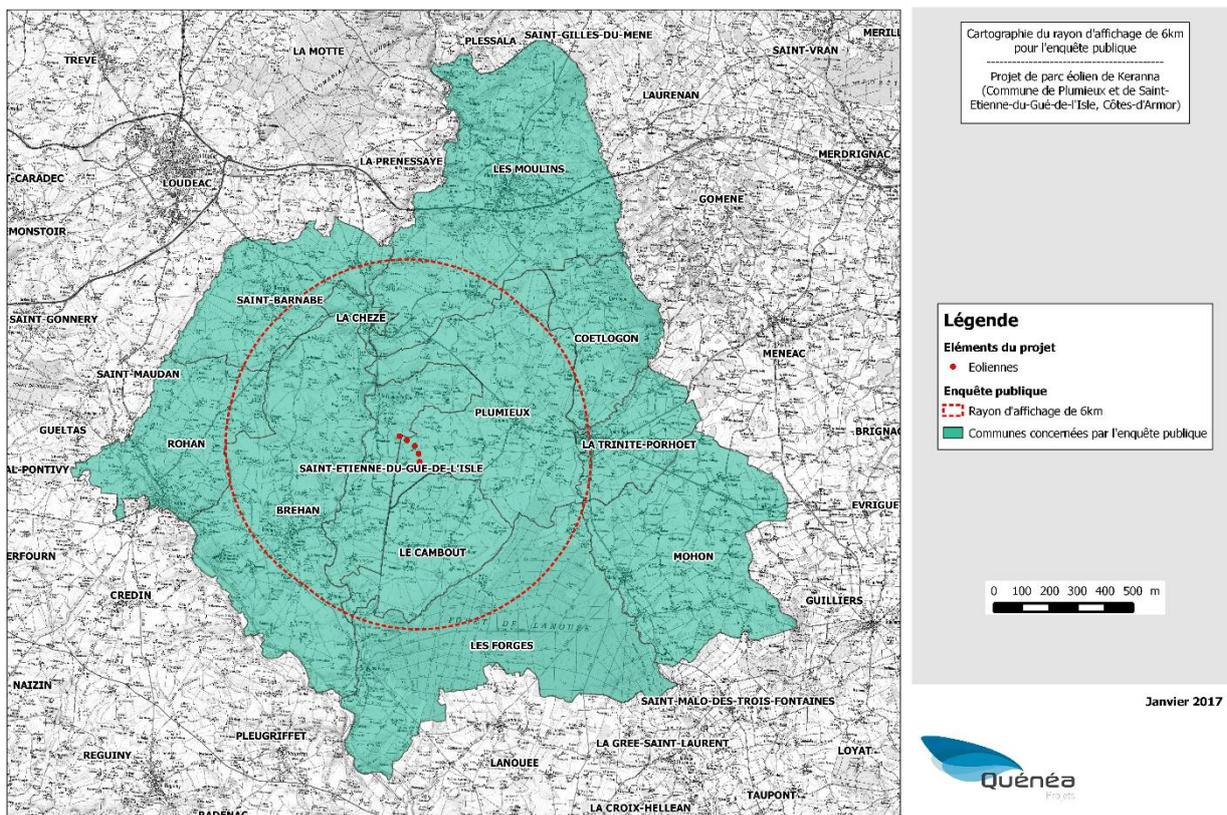


Figure 2: communes du rayon d'affichage de 6 km

## DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

Le parc éolien de Keranna est une centrale de production d'électricité à partir de l'énergie du vent.

L'installation se compose de 5 aérogénérateurs, d'un poste de livraison électrique et de réseaux souterrains HT et de fibre optique.

### Caractéristique des aérogénérateurs :

Quatre des cinq éoliennes ainsi que le poste de livraison sont implantés sur la commune de Plumieux. La cinquième éolienne est implantée sur la commune de Saint-Etienne du Gué de l'Isle.

Le parc éolien de Keranna se compose de 5 éoliennes qui seront toutes du même modèle. A ce stade d'avancement, trois types d'éoliennes (de trois fabricants différents) ont été retenus par le maître d'ouvrage pour le parc éolien : V100-2MW (constructeur VESTAS), MM100-2MW (constructeur SENVION) ou E92-2,35 MW (constructeur ENERCON).

Il appartiendra à la société Keranna Energies de faire le choix du fabricant après l'obtention des autorisations administratives.

Les principales caractéristiques de ces modèles sont les suivantes :

	<b>Senvion MM100</b>	<b>Enercon E92</b>	<b>Vestas V100</b>	<b>Gabarit maximal</b>
<b>Puissance unitaire (MW)</b>	2	2,35	2	2,35
<b>Hauteur totale des éoliennes (m)</b>	150	150	150	150
<b>Diamètre rotor (m)</b>	100	92	100	100
<b>Longueur des pales (m)</b>	48,9	43,8	49	50

Les éoliennes ont une puissance unitaire comprise entre 2 MW et 2,35 MW maximum suivant le modèle qui sera retenu.

La puissance du parc éolien sera comprise entre 10 et 11,75 MW maximum.

Chaque éolienne a un diamètre compris entre 90 et 100 m et une hauteur totale comprise entre 140 m et 150 m maximum.

Caractéristiques du poste de livraison HTA:

Le poste de livraison HTA est un parallépipède en béton de dimensions (L\*I\*H) de 9,04m\*2,54m\*2,38m. Le RAL 7016, un gris anthracite, sera utilisé pour la couleur de l'enveloppe en béton du poste de livraison, les portes et les grilles métalliques.

Caractéristiques des réseaux souterrains :

Un réseau souterrain relie les éoliennes au poste de livraison. Ce réseau constitué de câbles HT et courants faibles (fibre optique) a une longueur de 1960 ml environ, la tension utilisée sera du 20000 V et la section des câbles est de 240mm<sup>2</sup> maximum.

Caractéristiques des plateformes de montages et chemins d'accès :

Chaque éolienne est accompagnée d'une plateforme ou aire de levage définitive. L'emprise de chaque plateforme est de 25\*45m maximum. Une piste d'accès empierrée sur une largeur de 4,5m est aménagée à partir du domaine public jusqu'à l'entrée de chaque plateforme.

Les plans ci-dessous présentent les aménagements prévus dans le cadre du parc éolien de Keranna :

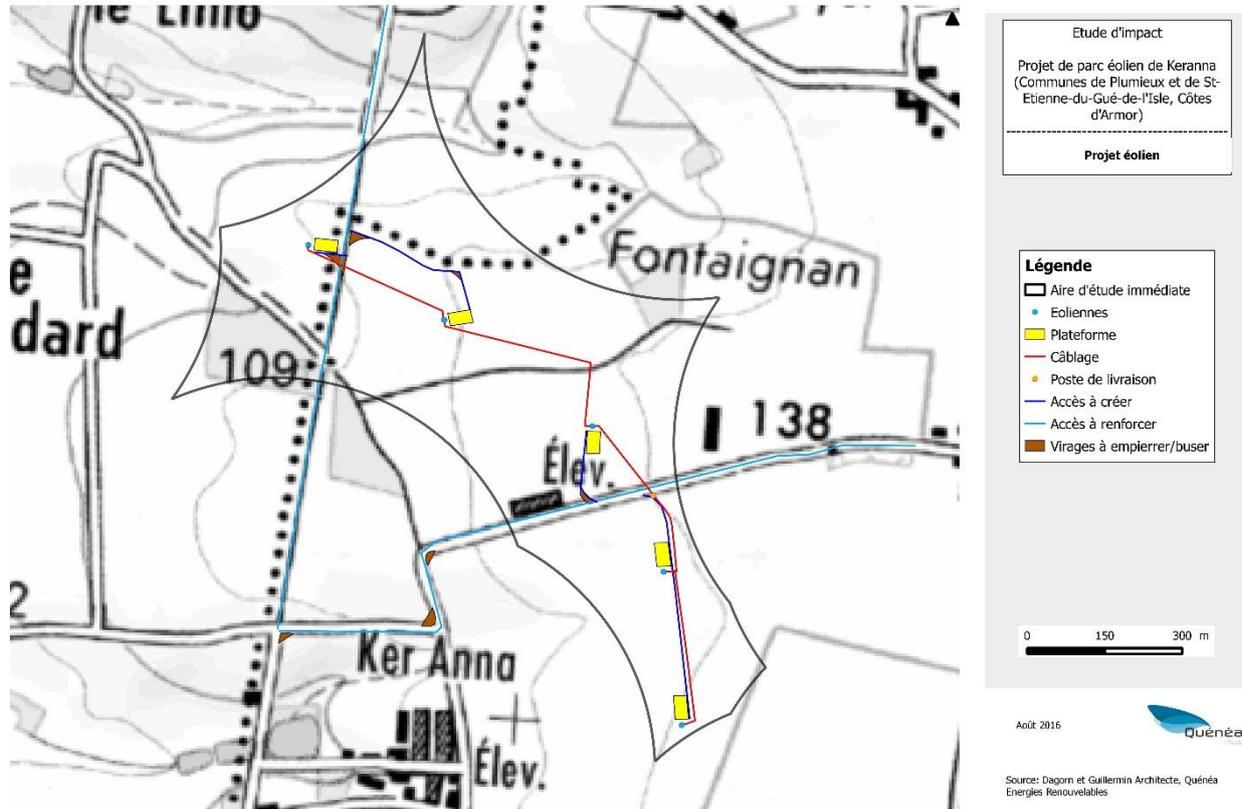


Figure 3. Emprise au sol des éléments du parc éolien de Keranna

Le tableau ci-après indique les coordonnées géographiques des aérogénérateurs et du poste de livraison :

numéro éolienne	Projection en système Lambert II étendu		Projection en système RGF Lambert 93 CC48		Projection en système WGS84 Degré minute seconde	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	229594	2355629	1280387,9	7225836,8	N 48°05'39,5"	W 02°38'19,3"
2	229858	2355483	1280649,1	7225688,6	N 48°05'35,3"	W 02°38'6,2"
3	230144	2355274	1280933,9	7225476,9	N 48°05'29,1"	W 02°37'51,7"
4	230282	2354989	1281067,8	7225190,4	N 48°05'20,2"	W 02°37'44,2"
5	230315	2354691	1281099,9	7224892,1	N 48°05'10,6"	W 02°37'41,7"
Poste de livraison	230259	2355139	1281046,9	7225340,4	N 48°05'25,0"	W 02°37'45,8"

## CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

Le demandeur apporte, ci après, une description des capacités techniques et financières au moment de la demande d'autorisation et également avant la mise en service du parc éolien.

### **Capacités financières :**

La société de projet ne peut justifier, au moment du dépôt de la demande d'autorisation du permis unique, de l'engagement financier ferme d'un établissement bancaire puisque le financement du parc éolien est conditionné à l'obtention d'autorisations par la société de projet Keranna Energies.

Le financement sera mis en place postérieurement à l'obtention de l'autorisation unique.

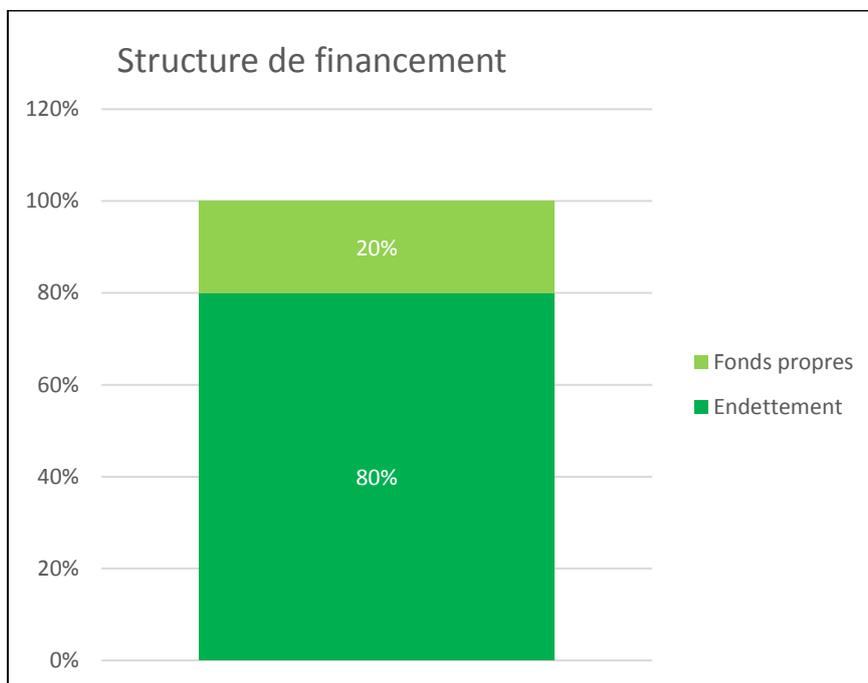
L'actionnaire de la société Keranna Energies est la société BayWa r.e. France SAS. Le chiffre d'affaire du groupe est :

	<b>Année 2013</b>	<b>Année 2014</b>	<b>Année 2015</b>
<b>Chiffre d'affaire groupe BayWa r.e.</b>	502.6 M€	801.9 M€	1 066.2 M€

Le projet Keranna requière un investissement d'environ 19.5 millions d'euros, financé majoritairement par endettement bancaire via un prêt contracté sous la forme de financement de projet. La seconde partie du capital est apportée sous forme de fonds propres.

En annexe n°7 figure une attestation de fonds propres qui atteste que la société mère de Keranna Energies, le groupe BayWa r.e. France SAS, dispose des fonds propres nécessaires à la couverture du montant des capitaux propres à engager pour la réalisation du projet de parc éolien Keranna.

La répartition entre l'endettement et les fonds propres est :



Le plan d'affaires prévisionnel est présenté ci-après. Sur la durée du contrat d'achat, il indique les montants prévisionnels de chiffre d'affaires, de coûts 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 et les réserves constituées.

**Caractéristiques**

	Nb éoliennes	Puissance installée	Productible P50	Montant Immobilisé	Montant Immobilisé
Unité	unités	MW	heures éq.	EUR/MW	EUR
Parc	5	10	2 565	1 527	15 275

Tarif éolien 2016 (EUR/MWh)	80,97
Coefficient L	1,3%
Taux d'emprunt bancaire	2,45%
Durée du prêt	15
% Fonds propres	20%

**Compte de Résultat Annuel de Ker Ana Energies (prévisionnel)**

Année	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	2 022	2 023	2 024	2 025	2 026	2 027	2 028	2 029	2 030	2 031	2 032	2 033	2 034	2 035	2 036
<b>Produits d'Exploitation</b>																					
Revenus de vente d'électricité	(M€)																				
Volume d'électricité produit	(MWh)	16 578	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517	20 517
Prix de l'électricité	(€/MWh)	81	82	83	84	85	87	88	89	90	90	86	87	88	89	96	135	137	141	142	143
<b>Total</b>	(k€)	<b>1 345</b>	<b>1 686</b>	<b>1 708</b>	<b>1 731</b>	<b>1 753</b>	<b>1 776</b>	<b>1 799</b>	<b>1 822</b>	<b>1 846</b>	<b>1 850</b>	<b>1 761</b>	<b>1 784</b>	<b>1 807</b>	<b>1 831</b>	<b>1 966</b>	<b>2 774</b>	<b>2 821</b>	<b>2 895</b>	<b>2 914</b>	<b>2 941</b>
<b>Coûts d'Exploitation</b>																					
Assurances (inc. Garanties de démantèlement)	(k€)	(15)	(19)	(19)	(19)	(20)	(20)	(21)	(21)	(21)	(22)	(22)	(23)	(23)	(24)	(24)	(25)	(25)	(26)	(26)	(27)
Maintenance	(k€)	(174)	(223)	(242)	(248)	(253)	(280)	(290)	(296)	(301)	(307)	(327)	(336)	(343)	(349)	(358)	(430)	(452)	(461)	(470)	(479)
Baux	(k€)	(24)	(29)	(30)	(30)	(30)	(31)	(31)	(32)	(32)	(32)	(33)	(33)	(34)	(34)	(35)	(35)	(36)	(36)	(36)	(37)
Gestion commerciale	(k€)	(17)	(20)	(21)	(21)	(22)	(22)	(23)	(23)	(23)	(24)	(24)	(25)	(25)	(26)	(26)	(27)	(27)	(28)	(29)	(29)
Taxes Locales	(k€)	(23)	(120)	(122)	(125)	(127)	(130)	(132)	(135)	(138)	(140)	(142)	(145)	(147)	(150)	(155)	(168)	(172)	(176)	(179)	(183)
Contingences, autres	(k€)	(10)	(34)	(20)	(22)	(22)	(23)	(23)	(24)	(24)	(36)	(25)	(26)	(26)	(27)	(27)	(28)	(28)	(29)	(29)	(30)
<b>Total</b>	(k€)	<b>(263)</b>	<b>(445)</b>	<b>(453)</b>	<b>(465)</b>	<b>(474)</b>	<b>(506)</b>	<b>(520)</b>	<b>(530)</b>	<b>(540)</b>	<b>(561)</b>	<b>(573)</b>	<b>(587)</b>	<b>(598)</b>	<b>(610)</b>	<b>(625)</b>	<b>(713)</b>	<b>(740)</b>	<b>(756)</b>	<b>(770)</b>	<b>(784)</b>
<b>EBITDA</b>	(k€)	<b>1 083</b>	<b>1 242</b>	<b>1 255</b>	<b>1 266</b>	<b>1 279</b>	<b>1 270</b>	<b>1 279</b>	<b>1 293</b>	<b>1 306</b>	<b>1 289</b>	<b>1 188</b>	<b>1 197</b>	<b>1 209</b>	<b>1 221</b>	<b>1 341</b>	<b>2 061</b>	<b>2 081</b>	<b>2 139</b>	<b>2 144</b>	<b>2 157</b>
Provision pour remise en état du site	(k€)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)	(22)
Amortissement	(k€)	(1 111)	(827)	(827)	(827)	(827)	(827)	(827)	(827)	(827)	(827)	(827)	(827)	(827)	(827)	(827)	(138)				
<b>RESULTAT D'EXPLOITATION</b>	(k€)	<b>(51)</b>	<b>393</b>	<b>406</b>	<b>417</b>	<b>430</b>	<b>421</b>	<b>430</b>	<b>444</b>	<b>457</b>	<b>440</b>	<b>339</b>	<b>348</b>	<b>360</b>	<b>372</b>	<b>492</b>	<b>1 901</b>	<b>2 058</b>	<b>2 117</b>	<b>2 122</b>	<b>2 134</b>
Coût de l'endettement bancaire	(k€)	(237)	(222)	(205)	(188)	(172)	(156)	(140)	(123)	(107)	(108)	(105)	(81)	(58)	(35)	(11)	4	5	5	5	5
Impôts	(k€)				(30)	(73)	(80)	(90)	(101)	(113)	(109)	(78)	(89)	(103)	(123)	(172)	(657)	(737)	(759)	(762)	(767)
<b>RESULTAT NET</b>	(k€)	<b>(288)</b>	<b>171</b>	<b>201</b>	<b>198</b>	<b>185</b>	<b>186</b>	<b>201</b>	<b>219</b>	<b>238</b>	<b>223</b>	<b>156</b>	<b>178</b>	<b>199</b>	<b>214</b>	<b>308</b>	<b>1 248</b>	<b>1 327</b>	<b>1 362</b>	<b>1 365</b>	<b>1 373</b>
Remboursement de la dette	(k€)	(339)	(677)	(677)	(677)	(677)	(677)	(677)	(677)	(677)	(677)	(677)	(677)	(677)	(677)	(677)					
<b>FLUX DE TRESORERIE APRES IMPOTS</b>	(k€)	<b>507</b>	<b>342</b>	<b>373</b>	<b>370</b>	<b>357</b>	<b>358</b>	<b>372</b>	<b>391</b>	<b>410</b>	<b>395</b>	<b>328</b>	<b>349</b>	<b>370</b>	<b>386</b>	<b>480</b>	<b>1 408</b>	<b>1 349</b>	<b>1 385</b>	<b>1 387</b>	<b>1 395</b>
Investissement	(k€)	(15 549)																			
Endettement bancaire	(k€)	9 822																			
<b>Flux de trésorerie total après impôt</b>	(k€)	<b>(5 726)</b>	<b>507</b>	<b>342</b>	<b>373</b>	<b>370</b>	<b>357</b>	<b>358</b>	<b>372</b>	<b>391</b>	<b>410</b>	<b>395</b>	<b>328</b>	<b>349</b>	<b>370</b>	<b>386</b>	<b>1 408</b>	<b>1 349</b>	<b>1 385</b>	<b>1 387</b>	<b>1 395</b>

Tableau 1: Plan d'affaire prévisionnel

## Capacités techniques

### Description de l'organisation du projet (responsabilités et obligations) :

#### Rappel :

Les éoliennes sont des aérogénérateurs qui fonctionnent de manière automatique et disposent de systèmes de contrôles et de renvoi des données pilotables à distance. De plus les anémomètres disposés sur l'éolienne permettent à celle-ci de démarrer et de s'arrêter de manière autonome selon les vitesses du vent.

Les aérogénérateurs sont équipés du système SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) qui permet le renvoi automatique de toutes les données récoltées par les instruments installés sur les éoliennes.

Le parc éolien sera équipé d'un système de surveillance à distance permettant d'alerter le centre de surveillance de la moindre anomalie. Les informations récoltées concernent l'ensemble du fonctionnement des éléments du parc (éoliennes et poste de livraison). De plus, des informations concernant l'énergie produite, la puissance délivrée, etc. sont aussi collectées.

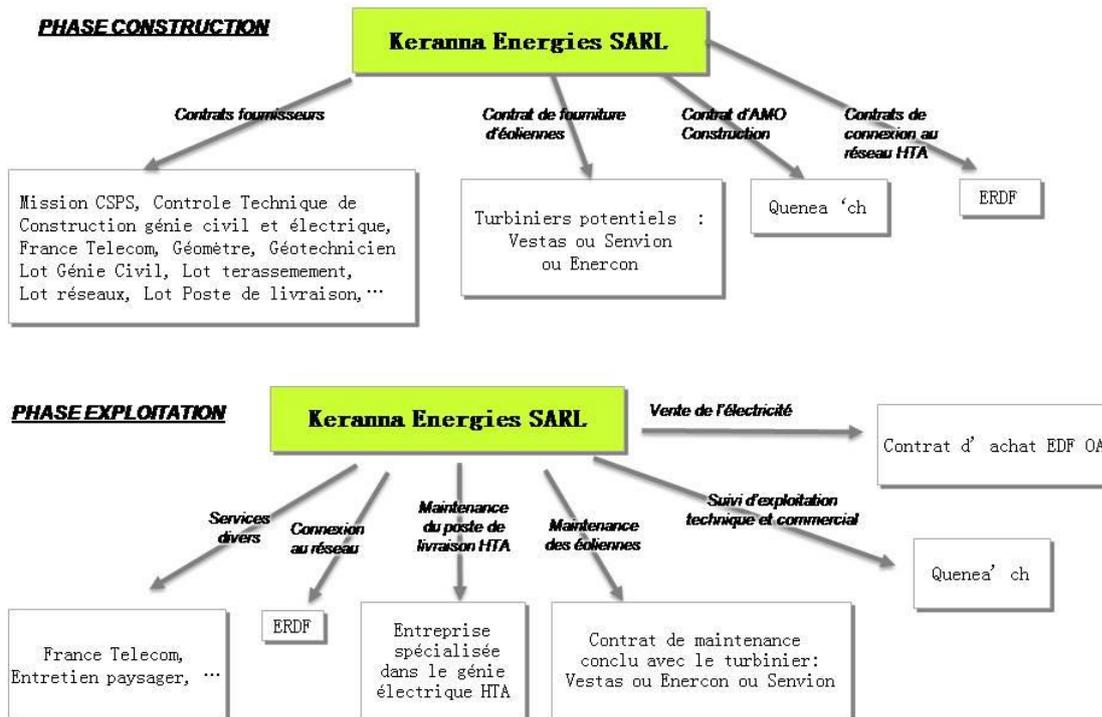
### Les interventions sur site et les intervenants :

Plusieurs contrats de fournitures et produits et services seront conclus dont notamment :

- un contrat d'achat des éoliennes avec : Vestas, Senvion ou Enercon
- un contrat de maintenance, signé avec le fournisseur choisi pour les éoliennes pour une longue durée (généralement 15 ans)
- divers contrats de services notamment avec France Télécom
- une convention de raccordement avec ERDF
- un contrat d'achat avec EDF obligation d'achat

Le personnel des sociétés choisies aura reçu toutes les formations nécessaires à l'exercice des fonctions de dépannage : travail en grande hauteur, formation électrique, etc.

L'organigramme ci-dessous reprend les principaux accords qui seront conclus :



Les interventions sur le site au niveau des éoliennes et/ou du poste de livraison concerneront :

- Les opérations de maintenance (préventive et corrective). Ces interventions programmées seront assurées par le fabricant d'éoliennes sélectionné et par l'installateur du poste de livraison dans le cadre de contrat(s) d'entretien et de maintenance. Ces contrats seront signés après l'obtention des autorisations et avant le démarrage de l'exploitation.
- Les opérations de dépannage et d'intervention en cas d'incident à caractère d'urgence nécessitant le déplacement rapide sur site du ou des personnels de maintenance (journée) ou d'astreinte (nuit, Weekend et jours fériés) afin de sécuriser l'installation et de prendre les mesures qui s'imposent.

Pendant la phase d'exploitation du parc éolien, la société Keranna Energies missionnera :

- **Le fabricant d'éoliennes**, qui les aura installées, pour la conduite et la supervision du parc éolien mais aussi les opérations de maintenance et d'entretien préventives et correctives sur les aérogénérateurs.
- **Une entreprise spécialiste du génie électrique**, réseau HTA et HTB, pour la maintenance et l'entretien préventifs et correctifs du poste de livraison.
- **Quénéa Energies Renouvelables** pour les missions relatives à la supervision et au suivi d'exploitation du parc éolien

Description des fournisseurs potentiels de produits et services et des accords correspondants :

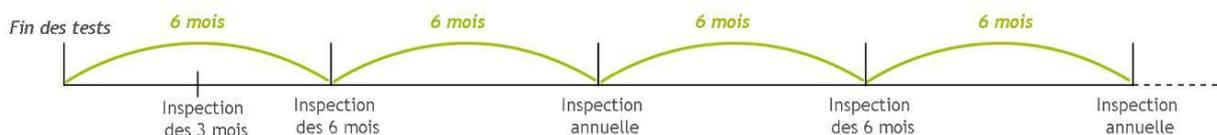
Les fournisseurs potentiels de produits sont Vestas, Senvion ou Enercon pour les turbines. Concernant le contrat de maintenance, il sera signé avec le fournisseur choisi pour les éoliennes. Aucun contrat d'exploitation n'a pour le moment été signé. Quel que soit le fournisseur de turbines choisi, il s'agit d'acteur majeur sur ce marché qui dispose de leur propre centre de maintenance et d'un personnel de qualité.

Description des tâches clés de l'exploitation :

Ces missions seront assurées par des prestataires spécialisés et concernent la maintenance préventive, curative, la supervision et le suivi de l'exploitation du parc éolien :

➤ Maintenance préventive

La maintenance préventive s'organise selon le calendrier suivant :



Les contrôles réglementaires concernant les installations électriques, les équipements et accessoires de levage ou les équipements sous pression (accumulateurs hydropneumatiques) sont réalisés par des organismes agréés. Le matériel incendie est contrôlé périodiquement par le fabricant du matériel ou un organisme extérieur.

La liste des opérations à effectuer sur les divers éléments ainsi que leur périodicité est définie par des procédures, elles sont énumérées ci-après (cette liste n'est pas exhaustive) :

Composants	Opérations	Calendrier		
		3 mois	6 mois	1 an
<b>Etat général</b>	Vérification propreté	x		x
<b>Moyeu</b>	Inspection et vérification des boulons	x		x
<b>Pales</b>	Inspection et vérification des boulons et des roulements du jeu	x		x
<b>Arbre principal (Sauf Enercon E92)</b>	Vérification et inspection boulons et joints d'étanchéité	x	x	x
<b>Système d'orientation de la nacelle</b>	Vérification système de lubrification/boulons	x		
<b>Tour</b>	Vérification état/boulons/plateformes/câble principal	x		x
<b>Système d'inclinaison des pales</b>	Vérification boulons	x		x
<b>Multiplicateur</b>	Vérification niveau d'huile/joints/absence de fuite	x	x	x
<b>Générateur</b>	Vérification câbles/boulons	x	x	x
<b>Système hydraulique</b>	Vérification absence de fuite	x		x
<b>Onduleur</b>	Vérification de fonctionnement	x		x
<b>Nacelle</b>	Vérification boulons/absence de fissures	x		x
<b>Extérieur</b>	Vérification surface, nettoyage boulons et écrous	x		x
<b>Transformateur</b>	Inspection du transformateur	x		x
<b>Sécurité générale</b>	Inspection des câbles électriques Vérification du système antichute Test du système de freinage Test du capteur de vibrations Test des boutons d'arrêt d'urgence	x	x	x

➤ Maintenance curative :

Il s'agit des opérations de maintenance réalisées suite à des défaillances de matériels ou d'équipements (ex : remplacement d'un capteur défaillant, ajout de liquide de refroidissement faisant suite à une fuite, etc.). Ces opérations sont faites à la demande, après détection du dysfonctionnement, de façon à rendre l'équipement à nouveau opérationnel.

➤ La supervision :

Le maître d'ouvrage missionnera la société Quenea Energies Renouvelables pour la mission d'assistance relative à la supervision du parc éolien.

La supervision du parc éolien a pour but :

- de réaliser un suivi journalier du bon fonctionnement du parc éolien ;

- de détecter et d'analyser dans un délai de temps très court tout défaut de fonctionnement, via un système d'alarmes ;
- d'informer le Propriétaire, ou l'opérateur maintenance, des problèmes de fonctionnement et de lui notifier les actions à entreprendre.

Détail de la mission de Supervision :

- Contrôle de la communication
- Contrôle de la transmission de données et du dispositif de télésurveillance
- Relevé et suivi de production
- Analyse des données de production

Moyen :

Le service de supervision des parcs éolien est géré depuis l'agence de Carhaix. Une permanence continue est assurée sur les jours et heures ouvrés, afin de garantir un délai de réactivité minimum en cas de problème. Le cas échéant, le service peut s'adapter et utiliser un logiciel de supervision spécifique autre que le SCADA constructeur, utilisé par les clients.

➤ Le Suivi d'exploitation du parc éolien :

Le maître d'ouvrage missionnera la société Quenea Energies Renouvelables pour la mission d'assistance relative au suivi d'exploitation du parc éolien et d'assistance au maître d'ouvrage.

L'exploitation du parc éolien a pour but d'assurer :

- la gestion des incidents
- les inspections contractuelles et réglementaires des turbines et installations électriques
- le suivi des contrats d'exploitation du parc éolien
- l'assistance au Propriétaire dans la gestion des affaires courantes du parc éolien
- sur demande du Propriétaire, la coordination des travaux d'aménagement sur le parc éolien ne rentrant pas dans le cadre de la maintenance, ultérieurs à la mise en service du parc éolien.
- la tenue d'un registre d'exploitation

Détail des missions :

- Gérer des incidents
- Suivre des inspections réglementaires et contractuelles
- Contrôler l'exécution des périodes de maintenance planifiée réalisées par le prestataire de Maintenance du parc éolien,
- Réaliser les inspections périodiques des infrastructures du parc éolien, de l'extérieur des éoliennes (en particulier les pâles) et de l'intérieur de la tour ; vérifier les installations de sécurité et effectuer le relevé des compteurs électriques,

- Réaliser le contrôle périodique de l'intérieur de chaque éolienne (inspection visuelle de la tour, de la nacelle et du moyeu), décalée par rapport aux inspections du constructeur d'éolienne,
- Accompagner de façon aléatoire les interventions de service et de maintenance,
- Suivre les interventions exceptionnelles de remplacement d'équipement sur le parc (pâles, génératrice, boîte de vitesse, transformateur),
- Ordonner et assister aux opérations de contrôle périodiques légales des installations du parc éolien.
- Suivi des contrats d'exploitation du parc éolien
- Réaliser le suivi les contrats et conventions régissant les conditions contractuelles d'injection et de soutirage de l'électricité sur le réseau électrique (convention de raccordement, contrat CARD I, convention d'exploitation, contrat de soutirage, contrat d'achat),
- Etre le contact référent et rester disponible auprès des gestionnaires de réseau EDF et France Télécom,
- Réaliser le suivi des contrats passés avec des sociétés tiers pour la réalisation de missions à caractères ponctuelles ou permanentes sur le parc éolien (entretien des surfaces occupées, surveillance du parc éolien etc.),
- Le cas échéant, coordonner avec les partenaires les opérations d'intervention sur site.
- Assister dans la gestion des affaires courantes du parc éolien
- Agir en tant que contact référent dans les affaires locales impliquant le parc éolien. Entretenir un bon relationnel avec les partenaires, les riverains, les municipalités et collectivités territoriales, la presse, les autorités locales et administrations.
- Proposer et/ou prendre des initiatives visant à entretenir un niveau d'acceptabilité local élevé et durable. En la matière, assister et conseiller le maître d'ouvrage en stratégie de communication et mise en œuvre d'outils techniques. Etre l'organe d'action et le référent dans ce domaine.
- Informer et conseiller le maître d'ouvrage sur les sujets ayant trait à la sécurité, la protection de la santé, et à la protection de l'environnement. Surveiller les évolutions réglementaires dans ces domaines, et informer et conseiller le maître d'ouvrage le cas échéant.
- Le cas échéant, conseiller et/ou coordonner les éventuelles études ou interventions locales dans les domaines techniques ou relationnels (communication, relation presse, réalisation d'études réglementaires fixées par le cadre ICPE (acoustique, naturaliste)

#### Assistance à maîtrise d'ouvrage :

- Contractualiser et coordonner les travaux ultérieurs à la mise en service du parc éolien. Tenir le rôle de coordinateur lorsque plusieurs entreprises contractantes interviennent sur le parc éolien en même temps.
- S'assurer de la conservation en bon état des accès au site, pour les opérateurs de maintenance et services de secours. Si nécessaire, diriger et contrôler les travaux d'aménagement des accès pour permettre la desserte du site.
- Tenir et suivre le registre d'exploitation

- Tenir à jour la documentation sur toutes les opérations et évènements ayant eu lieu sur le parc éolien (par le Prestataire ou des tiers) de type maintenance, étude, inspections, relations locales, évènementiel, communication etc.
- Suivre les garanties des différents composants

Moyens humains :

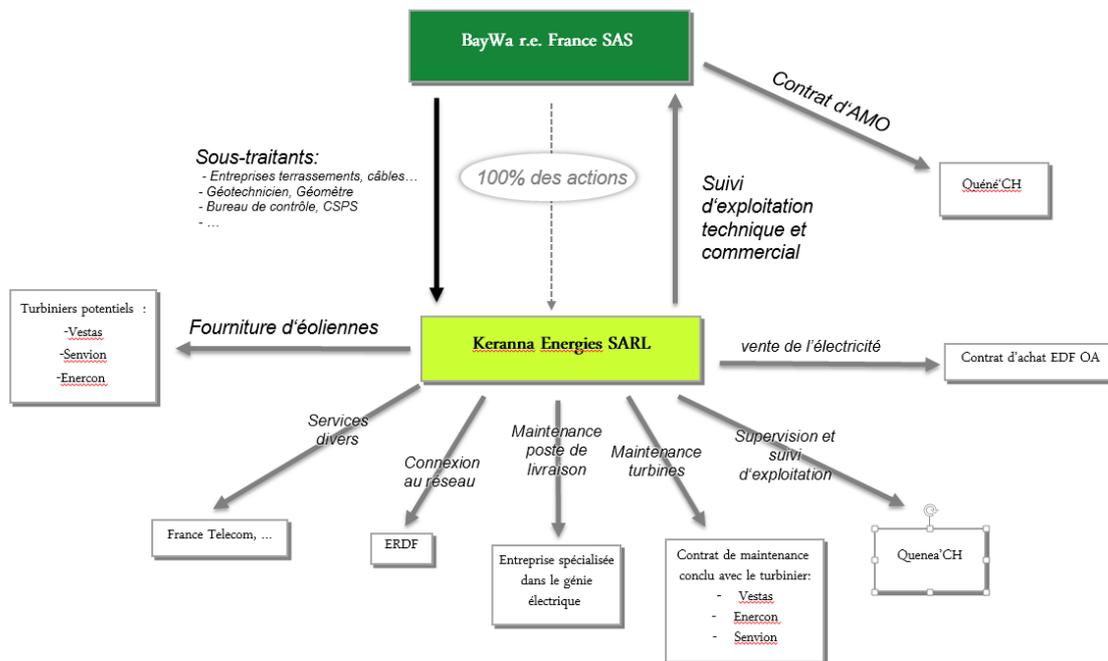
Quénéa Energies Renouvelables mettra à disposition une équipe d'intervenants qualifiés, ayant œuvré sur le développement, la construction et l'exploitation de 16 parcs éoliens. Les multiples problématiques rencontrées sur chacun des projets ont permis à Quénéa Energies Renouvelables d'acquérir une expérience solide et de définir une méthodologie rigoureuse de gestion des parcs éoliens.

Plusieurs contrats de fournitures et produits et services seront conclus dont notamment :

- un contrat d'achat des éoliennes avec : Vestas, Senvion ou Enercon
- un contrat de maintenance, signé avec le fournisseur choisi pour les éoliennes pour une longue durée (généralement 15 ans)
- divers contrats de services notamment avec France Télécom
- une convention de raccordement avec ERDF
- un contrat d'achat avec EDF obligation d'achat

Le personnel des sociétés choisies aura reçu toutes les formations nécessaires à l'exercice des fonctions de dépannage : travail en grande hauteur, formation électrique, etc..

**Principaux partenaires techniques et accords pour le projet de parc éolien Keranna**



**GARANTIES FINANCIERES DE DEMANTELEMENT**

Keranna Energies respectera le décret et l'arrêté d'application des 23 et 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 pris en application des articles R. 553-2 et R. 553-5 du code de l'environnement.

Keranna Energies s'engage à constituer une garantie financière auprès d'une banque dans un délai de deux mois avant la mise en service du parc, d'un montant de 50 000 \* 5 éoliennes, soit 250 000 € et que des copies de la garantie financière seront transmises au préfet et à l'inspecteur des installations classées, dans le délai d'un mois avant la mise en service (MES).

**RECEPISSE DU DEPOT DES AUTRES DEMANDES**

Non nécessaire, au vu du guichet unique qui est la Préfecture de Saint Brieuc.

## AVIS SUR LES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE

Keranna Energies dispose des avis des propriétaires concernés et des maires des communes de Plumieux et Saint-Etienne-du-Gué-de-l'Isle sur les conditions de remise en état du site conformément à l'arrêté du 26 Août 2011 « relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ». Le modèle qui sera utilisé pour cela est présenté en Annexe 1.

## AVIS DE LA DGAC, DES SERVICES DE L'ARMEE ET DE METEO FRANCE

En annexe n°4 figure les avis des services de la DGAC, de l'armée et de Météo France suite aux pré consultations réalisées.

## AVIS SUR LES REALISATIONS DES MESURES COMPENSATOIRES

En annexe n°5 figure l'attestation sur l'honneur du pétitionnaire sur l'avis du propriétaire, relatif à la création de la haie bocagère sur un linéaire de 150m.

## ACCORD POUR LA DESTRUCTION DE TALUS PROTEGES AU PLU DE PLUMIEUX

En annexe n°6 figure l'accord de la Mairie de Plumieux pour la destruction de talus protégés au PLU de Plumieux.

Sur les cartes ci-dessous figurent la localisation des talus protégés au titre du PLU, et ceux qui font l'objet d'une destruction :

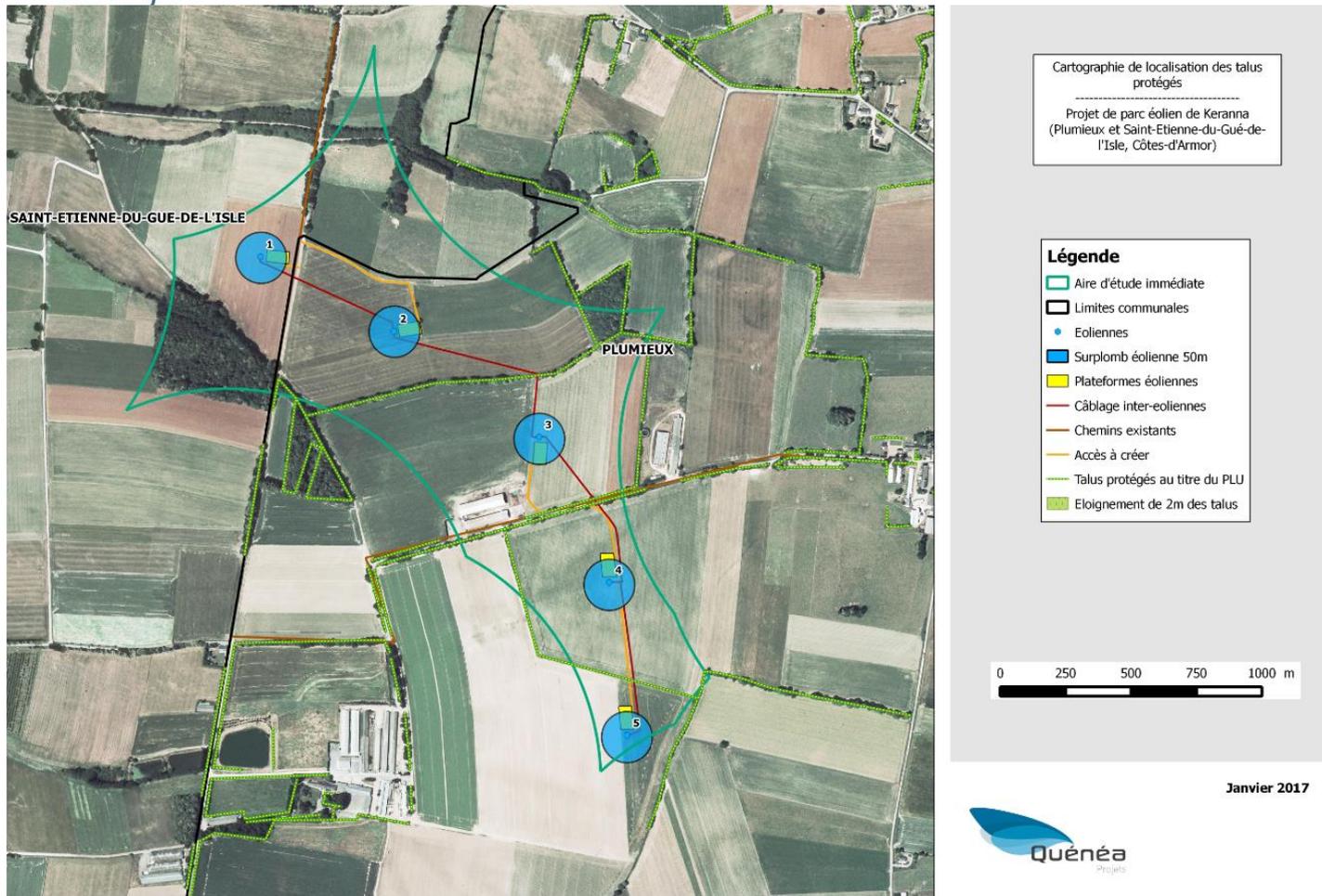


Figure 4: localisation des talus protégés au titre du PLU de Plumieux

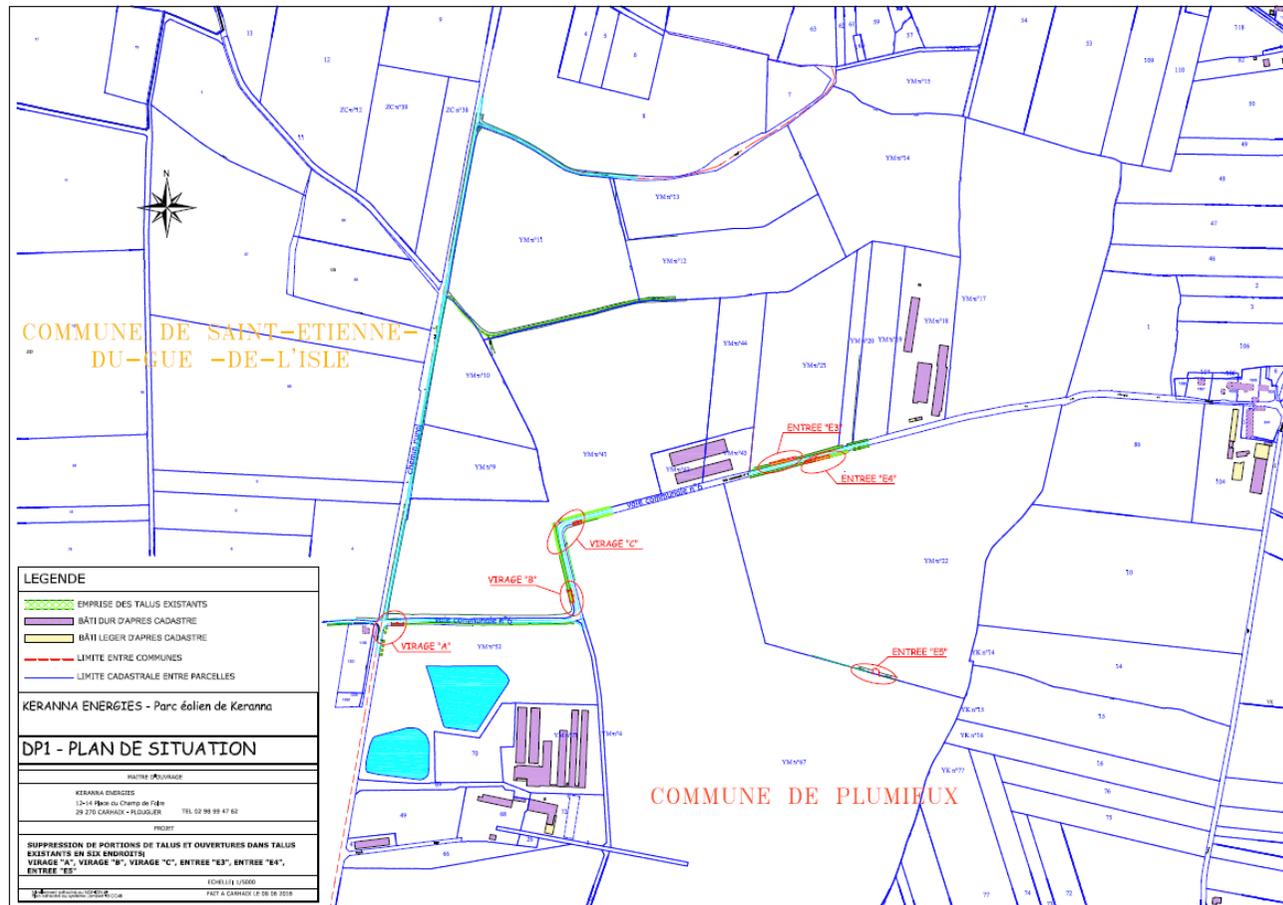


Figure 5: localisation des talus impactés par le projet

## DELIBERATION DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE AU REGARD DU FUTUR PLU INTERCOMMUNAL

En annexe n°8 figure la délibération du conseil communautaire de Loudéac Communauté Bretagne Centre.

## Annexe 1 : Garantie financière

Le demandeur, KERANNA ENERGIES s'engage à constituer les garanties financières conformément à l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté ministériel du 6 novembre 2014 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières.

Le modèle de garanties financière qui sera utilisé est le suivant :

-----

### **GARANTIE FINANCIERE pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent**

Vu le code de l'environnement, le Décret n°2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées pris pour application de l'article L. 553-3,

Vu l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté ministériel 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 pris en application des articles R. 553-2 et R. 553-5 du code de l'environnement,

Vu l'arrêté préfectoral d'autorisation du [date de l'arrêté préfectoral] autorisant la société [dénomination] à exploiter l'installation [désignation de l'exploitation concernée] et fixant le montant des garanties financières.

La société [dénomination, forme, capital, siège social de l'établissement de], immatriculée au registre du commerce et des sociétés de ..... sous le numéro....., représentée par....., dûment habilité en vertu de [pouvoir ou habilitation avec mention de sa date] (ci-après dénommée la « **Caution** »),

après avoir rappelé qu'il a été porté à sa connaissance que [désignation complète du Cautionné : dénomination, forme, capital, siège social, numéro d'immatriculation au registre du commerce et des sociétés] (ci-après dénommé le « **Cautionné** »), titulaire de l'autorisation donnée par arrêté préfectoral en date du [date de l'arrêté préfectoral] du préfet du [indiquer le département] d'exploiter [désignation de l'exploitation concernée] a demandé à la Caution de lui fournir son cautionnement solidaire,

déclare expressément par les présentes, en application de l'article L. 553-3 du code de l'environnement, des articles R. 553-1 et suivants du code de l'environnement et des articles 3 et suivants de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté ministériel 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 pris en application des articles R. 553-2 et R. 553-5 du code de l'environnement,

se rendre et se constituer caution solidaire en renonçant aux bénéfices de division et de discussion, conformément aux articles 2288 et suivants du code civil, des obligations de paiement du Cautionné

mentionnées à l'article 1 ci-dessous au profit du préfet susvisé dans les termes et sous les conditions ci-après :

#### Article 1 - Objet de la garantie

Le présent cautionnement constitue un engagement purement financier. Il est exclusif de toute obligation de faire et il est consenti dans la limite du montant maximum visé à l'article 2 ci-dessous en vue de garantir au préfet susvisé le paiement en cas de défaillance du Cautionné, des dépenses liées aux opérations prévues à l'article R. 553-6 du code de l'environnement, et par l'arrêté du 26 août 2011.

Les conditions techniques de remise en état sont définies à l'article 1 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté ministériel 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 pris en application des articles R. 553-2 et R. 553-5 du code de l'environnement.

#### Article 2 - Montant

Le montant maximum du cautionnement est 250 000 euros.

Ce montant ne couvre pas les indemnités dues par l'exploitant aux tiers qui pourraient subir un préjudice par fait de pollution ou d'accident causé par l'installation.

La réactualisation du montant des garanties financières sera effectuée tous les cinq ans par application de la formule mentionnée en annexe II de l'arrêté ministériel du 6 novembre 2014.

#### Article 3 - Durée

##### 3.1 Durée

Le présent cautionnement prend effet à compter du *[indiquer la date d'effet du cautionnement]*.

Il expire le *[indiquer la date d'expiration du cautionnement]*, 18 heures, ou toute autre date antérieure dans l'hypothèse où le Cautionné présente à la Caution au moins quinze jours avant son expiration un acte de cautionnement de substitution dans des termes similaires au présent acte de cautionnement. Passé cette date, il ne pourra plus y être fait appel.

##### 3.2 Caducité

Le non-règlement par le cautionné des frais liés au cautionnement ne constitue pas un motif de caducité du présent contrat. Même en cas de non règlement des frais liés au cautionnement par le cautionné, la caution sera tenue de fournir le cautionnement solidaire jusqu'au paiement intégral et définitif des dépenses susmentionnées ou jusqu'à expiration du présent contrat.

Le cautionnement deviendra automatiquement caduc et la Caution ne sera libérée de toute obligation qu'après :

- autorisation du changement d'exploitant par le préfet,
- ou transmission par le préfet du procès verbal mentionné au R. 553-8 du code de l'environnement constatant l'exécution des mesures prévues à l'article R. 553-6 du même code.

#### Article 4 - Mise en œuvre du cautionnement

En cas de non-exécution par le Cautionné d'une ou des obligations mises à sa charge et ci-dessus mentionnées, le présent cautionnement pourra être mis en œuvre par le préfet susvisé par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée à la Caution à l'adresse ci-dessus indiquée, dans l'un des cas suivants :

- soit après la mise en jeu de la mesure de consignation prévue à l'article L. 514-1 du code de l'environnement, c'est-à-dire lorsque l'arrêté de consignation et le titre de perception rendu exécutoire ont été adressés au Cautionné ;
- soit en cas d'ouverture d'une procédure de liquidation judiciaire,
- soit en cas de disparition du Cautionné personne morale par suite de sa liquidation amiable ou judiciaire ou du décès de l'exploitant personne physique.

Dans tous les cas, aux fins de mettre en œuvre le cautionnement, le préfet devra mentionner que les conditions précisées ci-dessus ont été remplies.

#### Article 5 - Attribution de compétence

Le présent cautionnement est soumis au droit français avec compétence du Tribunal de Commerce de .....

*Fait à ... , le jj/mm/aa*

---

*Fin de l'annexe1*

## Annexe 2 : Avis du maire sur les conditions de remise en état du site

Si les communes de Plumieux et de St-Etienne du Gué de l'Isle font partie de la communauté de communes du Pays de Loudéac, elles ont conservé leur compétence en matière d'urbanisme. Un PLUI est actuellement en voie d'approbation mais en attendant, les communes restent compétentes pour délivrer les autorisations d'urbanisme sur leur territoire.

Avis du maire de PLUMIEUX :



### Accord relatif aux conditions de remise en état du site lors de l'arrêt définitif du parc éolien des Landiers et de Keranna

Je soussigné : Pierrick LE CAM, Maire de Plumieux,

- représentant du propriétaire foncier du domaine public communal sur la commune de Plumieux,

- propriétaire foncier des parcelles cadastrées YI n°07, YI n°40, YI n°47, YH 81 et YH 103 sur la commune de Plumieux,

accepte les conditions de remise en état prévues par la société QUENEA'CH reprises ci-dessous et conformes à l'arrêté du 26 Août 2011 et à l'arrêté ministériel du 6/11/2014 « relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ».

Les opérations de remise en état permettront aux terrains de retrouver leur vocation initiale, à savoir chemins d'exploitation agricole.

Dans ces conditions, les opérations de remise en état comprendront :

- Le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) ;
- L'excavation des fondations (à 1m50 de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- L'enlèvement des câbles, dès lors que leur maintien pose problème à l'usage des terrains (soit dans le périmètre immédiat - 10m environ – des éoliennes et du poste de livraison)
- Le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès créées (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état)

L'ensemble des travaux de remise en état du site sera à la charge de l'exploitant du parc éolien.

Fait à Plumieux le 19 décembre 2016.



Avis du maire de SAINT ETIENNE DU GUE DE L'ISLE :

**Accord relatif aux conditions de remise en état du site lors de  
l'arrêt définitif du parc éolien de LES LANDIERS ENERGIES**

Je, soussigné : Pierre RICHARD Maire de SAINT Etienne du Gue de l'Isle

Représentant du propriétaire foncier du domaine public communal de SAINT ETIENNE DU GUE DE L'ISLE accepte les conditions de remise en état prévues par la société LES LANDIERS ENERGIES reprises ci-dessous et conformes à l'arrêté du 26 Août 2011 « relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ».

Les opérations de remise en état permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale, à savoir un chemin d'exploitation agricole.

Dans ces conditions, les opérations de remise en état comprendront :

- Le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) ;
- L'excavation des fondations (à 1m50 de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- L'enlèvement des câbles, dès lors que leur maintien pose problème à l'usage des terrains (soit dans le périmètre immédiat - 10m environ - des éoliennes et du poste de livraison)
- Le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès créés (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état)

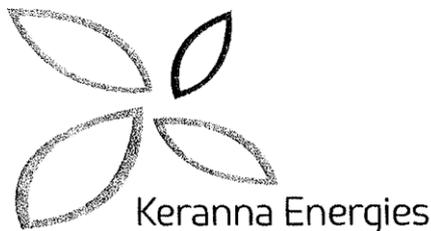
L'ensemble des travaux de remise en état du site sera à la charge de l'exploitant du parc éolien.

Fait à SAINT ETIENNE DU GUE DE L'ISLE

le 16.09.2014



### Annexe 3 : Avis des propriétaires sur les conditions de remises en état du site



#### Accord relatif aux conditions de remise en état du site lors de l'arrêt définitif du parc éolien de KERANNA ENERGIES

Je, soussigné : M<sup>RS</sup> Michel GUILLETIN et Jacques GUILLETIN,  
propriétaire foncier des parcelles 22, de la section YM,  
sur la commune de Plumieux, accepte les conditions de remise en état  
prévues par la société KERANNA ENERGIES reprises ci-dessous et conformes à l'arrêté du  
26 Août 2011 « relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les  
installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ».

Les opérations de remise en état permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale, à savoir l'exploitation agricole.

Dans ces conditions, les opérations de remise en état comprendront :

- Le démantèlement des installations de production d'électricité ( éoliennes et poste de livraison ) ;
- L'excavation des fondations ( à 1m50 de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel ) ;
- L'enlèvement des câbles, dès lors que leur maintien pose problème à l'usage des terrains ( soit dans le périmètre immédiat - 10m environ – des éoliennes et du poste de livraison )
- Le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès créées (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état)

L'ensemble des travaux de remise en état du site sera à la charge de l'exploitant du parc éolien.

Fait à Plumieux le 12.06.2014





Keranna Energies

**Accord relatif aux conditions de remise en état du site lors de  
l'arrêt définitif du parc éolien de KERANNA ENERGIES**

Je, soussigné le GFA de KERANNA,

Propriétaire foncier des parcelles n°41, 52,67, de la section YM sur la commune de PLUMIEUX accepte les conditions de remise en état prévues par la société KERANNA ENERGIES reprises ci-dessous et conformes à l'arrêté du 26 Août 2011 « relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ».

Les opérations de remise en état permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale, à savoir l'exploitation agricole.

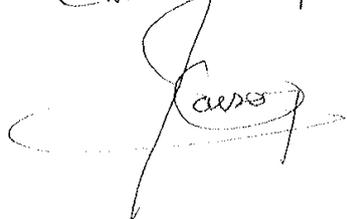
Dans ces conditions, les opérations de remise en état comprendront :

- Le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) ;
- L'excavation des fondations (à 1m50 de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- L'enlèvement des câbles, dès lors que leur maintien pose problème à l'usage des terrains (soit dans le périmètre immédiat - 10m environ - des éoliennes et du poste de livraison)
- Le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès créées (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état)

L'ensemble des travaux de remise en état du site sera à la charge de l'exploitant du parc éolien.

Fait à PLUMIEUX

le 26 Novembre 2014

Christophe MOISAN  


**Accord pour  
une étude de faisabilité,  
effectuer une demande d'autorisation unique,  
le transfert des autorisations administratives et les conditions de remise en  
état ;  
destinés à l'exploitation du parc éolien de KERANNA.**

**Société KERANNA ENERGIES**

Je, soussigné **Monsieur BEUREL Christian et Madame AUBRY Noëlla,**

Propriétaires fonciers de la parcelle n° **21 de la section YM,**

sur la commune de : **PLUMIEUX**

Ci-après dénommés « PROPRIETAIRES »

Les PROPRIETAIRES déclarent qu'ils acceptent que la société d'exploitation du parc éolien :

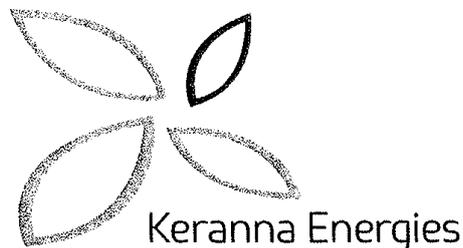
- réalise une étude de faisabilité du projet ;
- formule une demande d'autorisation unique afin d'implanter une éolienne et un réseau de câbles électriques enfouis sur la parcelle de terrain du PROPRIETAIRE, mentionnée ci-avant ;
- réalise une plantation de haie bocagère d'une longueur de 150 mètres maximum sur le bord de la parcelle YM 21
- transfère le permis de construire et l'autorisation d'exploiter ainsi que toutes autres autorisations administratives obtenues suite à cette étude à toute personne morale de son choix.

Déclarent qu'ils acceptent:

- les conditions de remise en état prévues par la société d'exploitation du parc éolien reprises ci-dessous et conformes à l'arrêté du 26 Août 2011 « relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ».

Les opérations de remise en état permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale de terres destinées à l'exploitation agricole.

N.B C.B



**Accord relatif aux conditions de remise en état du site lors de  
l'arrêt définitif du parc éolien de KERANNA ENERGIES**

Je, soussigné : SCEA Balusson,  
propriétaire foncier des parcelles 11 et 12, de la section YM,  
sur la commune de Plumieure, accepte les conditions de remise en état  
prévues par la société KERANNA ENERGIES reprises ci-dessous et conformes à l'arrêté du  
26 Août 2011 « relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les  
installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ».

Les opérations de remise en état permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale, à  
savoir l'exploitation agricole.

Dans ces conditions, les opérations de remise en état comprendront :

- Le démantèlement des installations de production d'électricité ( éoliennes et poste de livraison ) ;
- L'excavation des fondations ( à 1m50 de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel ) ;
- L'enlèvement des câbles, dès lors que leur maintien pose problème à l'usage des terrains ( soit dans le périmètre immédiat - 10m environ – des éoliennes et du poste de livraison )
- Le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès créées (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état)

L'ensemble des travaux de remise en état du site sera à la charge de l'exploitant du parc éolien.

Fait à Plumieure le 14-06-2011



**Accord pour  
une étude de faisabilité,  
effectuer une demande d'autorisation unique,  
le transfert des autorisations administratives et les conditions de remise en  
état ;  
destinés à l'exploitation du parc éolien de KERANNA.**

**Société KERANNA ENERGIES**

Je, soussigné(e) **Monsieur GUEHENNEUX Stéphane,**

Propriétaire(s) foncier(s) de la parcelle n° **38 de la section ZC,**

sur la commune de : **SAINT ÉTIENNE DU GUÉ DE L'ISLE**

Ci-après dénommé(e/s) « PROPRIETAIRE(S) »

Le(s) PROPRIETAIRE(S) déclare(nt) qu'il(s) accepte(nt) que la société d'exploitation du parc éolien :

- réalise une étude de faisabilité du projet ;
- formule une demande d'autorisation unique afin d'implanter une ou plusieurs éoliennes ainsi qu'un poste de livraison électrique et un réseau de câbles électriques enfouis sur les parcelles de terrain du (des) PROPRIETAIRE(S), mentionnées ci-avant ;
- transfère le permis de construire et l'autorisation d'exploiter ainsi que toutes autres autorisations administratives obtenues suite à cette étude à toute personne morale de son choix.

Déclare(nt) qu'il(s) accepte(nt) :

- les conditions de remise en état prévues par la société d'exploitation du parc éolien reprises ci-dessous et conformes à l'arrêté du 26 Août 2011 « relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ».

Les opérations de remise en état permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale de terres destinées à l'exploitation agricole.

A cette fin, les opérations de remise en état comprendront :

- Le démantèlement complet des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) ;
- La destruction et l'enlèvement des fondations (jusqu'à 1m50 de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- L'enlèvement des câbles électriques, dès lors que leur maintien constitue une gêne à l'exploitation des terrains ;
- Le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès créés et la remise en terre de ces espaces (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état de tout ou partie)

L'ensemble des travaux de remise en état du site est à la charge entière de la société d'exploitation du parc éolien. Le fonds des garanties financières constitué dès la mise en service du parc éolien permet de financer l'ensemble des travaux de démantèlement.

Fait en deux exemplaires, à

Plaintel

le

6 Août 2016



**Accord pour  
une étude de faisabilité,  
effectuer une demande d'autorisation unique,  
le transfert des autorisations administratives et les conditions de remise en  
état ;  
destinés à l'exploitation du parc éolien de KERANNA.**

**Société KERANNA ENERGIES**

Je, soussigné **Monsieur LA TOUCHE Bernard Louis Maurice Marie,**

Propriétaire(s) foncier(s) de la parcelle n° 39 de la section ZC,

sur la commune de : **SAINT ÉTIENNE DU GUÉ DE L'ISLE.**

Ci-après dénommé(e/s) « PROPRIETAIRE(S) »

Le(s) PROPRIETAIRE(S) déclare(nt) qu'il(s) accepte(nt) que la société d'exploitation du parc éolien :

- réalise une étude de faisabilité du projet ;
- formule une demande d'autorisation unique afin d'implanter une ou plusieurs éoliennes ainsi qu'un poste de livraison électrique et un réseau de câbles électriques enfouis sur les parcelles de terrain du (des) PROPRIETAIRE(S), mentionnées ci-avant ;
- transfère le permis de construire et l'autorisation d'exploiter ainsi que toutes autres autorisations administratives obtenues suite à cette étude à toute personne morale de son choix.

Déclare(nt) qu'il(s) accepte(nt) :

- les conditions de remise en état prévues par la société d'exploitation du parc éolien reprises ci-dessous et conformes à l'arrêté du 26 Août 2011 « relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ».

Les opérations de remise en état permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale de terres destinées à l'exploitation agricole.

BL

A cette fin, les opérations de remise en état comprendront :

- Le démantèlement complet des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) ;
- La destruction et l'enlèvement des fondations (jusqu'à 1m50 de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- L'enlèvement des câbles électriques, dès lors que leur maintien constitue une gêne à l'exploitation des terrains ;
- Le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès créés et la remise en terre de ces espaces (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état de tout ou partie)

L'ensemble des travaux de remise en état du site est à la charge entière de la société d'exploitation du parc éolien. Le fonds des garanties financières constitué dès la mise en service du parc éolien permet de financer l'ensemble des travaux de démantèlement.

Fait en deux exemplaires, à *Saint Eloi du Jûé*  
*de l'Isle* le *5/8/2018*



## Annexe 4 : Avis de la DGAC, des services de l'armée et de Météo France



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
ET DE L'ÉNERGIE

Direction générale de l'Aviation civile

Direction de la sécurité de l'Aviation civile

Direction de la sécurité de l'Aviation civile Ouest

Département surveillance et régulation

Division régulation et développement durable

Gulpavas, le 11 JUIN 2014

Quénéa Énergies Renouvelables  
À l'attention de Mr Sylvain Le Gonidec  
10, place du Champ de Foire  
BP 221  
29834 Carhaix Cedex

00140656

Référence : / DSAC-Ouest / DSR / RDD / DD

Vos références : Votre courrier du 05 mai 2014

Affaire suivie par : Charles Peyro

Charles.peyro@aviation-civile.gouv.fr

Tél. : 02 98 32 02 72 – Fax : 02 98 32 02 62

Objet : Projet éolien sur les communes de Plumieux et Saint-Etienne du Gué de l'Isle sur les secteurs dits « Les Landiers » et « Keranna ». (22)

Monsieur,

Par courrier cité en référence, vous me transmettez un dossier relatif à une demande d'avis sur un projet d'implantation de 2 parcs éoliens sur les communes de Plumieux et Saint-Etienne du Gué de l'Isle (22) comportant 5 aérogénérateurs sur chaque site d'une hauteur maximale en bout de pale de 286 mètres NGF (150 m max hors-sol).

J'ai l'honneur de vous faire connaître, qu'au vu des éléments que vous m'avez adressés et conformément à la circulaire du 12 janvier 2012, ce projet se situe en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques ou radioélectriques civiles relevant de mon domaine de compétence.

En conséquence, je n'ai pour ce qui me concerne, pas d'observation particulière à formuler sur ce projet. Il vous appartient néanmoins de consulter les services en charge de la Défense pour recueillir leur avis.

Cet avis reste valable tant qu'aucune modification d'ordre réglementaire ou aéronautique n'impacte pas l'environnement ou l'utilisation de l'espace aérien concerné par cette demande.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Sylvie PAYN

Chef de la division régulation et développement durable

Copie : minutier, DSR/RDD/DD, DSR/RDD



Aéroport de Brest-Bretagne  
BP56  
29490 GUIPAVAS  
Tél : 02 98 32 02 00



DSAC



MINISTÈRE DE LA DÉFENSE  
ET DES ANCIENS COMBATTANTS



COMMANDEMENT DE  
LA DÉFENSE AÉRIENNE ET DES  
OPÉRATIONS AÉRIENNES

Zone aérienne de défense Nord

Section environnement aéronautique

Dossier suivi par :

- Col Stéphanie Langlais,
- Cdt Xavier Leroy.

Paris, le 16 MAI 2012

N° /DEF/CDAOA/GATN

5 1 5 7 1

Le général de brigade aérienne  
Jean-Daniel Testé  
général adjoint territoire national  
au général commandant la défense  
aérienne et les opérations aériennes  
75509 Paris Cedex 15

à

Monsieur le directeur de la société  
QUENEA ENERGIES  
RENOUVELABLES  
ZA Bellevue  
10 rue Antoine de Saint-Exupéry  
35235 THORIGNE-FOUILLARD

**OBJET** : projet éolien dans le département des Côtes-d'Armor (22).

**REFERENCES** :

- a) votre lettre du 15 mars 2012,
- b) décret du 23 novembre 2011 portant délégation de signature<sup>1</sup>,
- c) 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,
- d) circulaire et arrêté du 25 juillet 1990 relatifs aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation<sup>2</sup>,
- e) arrêté du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques<sup>3</sup>.

**PIECE JOINTE** : une annexe.

<sup>1</sup> Référence : NOR DEF D 1129390 D

<sup>2</sup> Références : NOR EQU A 9000 474 A et NOR EQUA 9000 475 C

<sup>3</sup> Référence : NOR DEV A 0917931 A



Monsieur le directeur,

Après consultation des différents organismes de la Défense concernés par votre projet éolien situé sur les communes de PLUMIEUX et SAINT-ETIENNE-DU-GUE-DE-L'ISLE (22) transmis par courrier en référence a), j'ai l'honneur de vous informer la restriction suivante.

L'aire d'étude est traversée par un faisceau hertzien du réseau de l'Armée de Terre. L'extrait de carte, joint en annexe, précise les limites de la zone de protection de 100 mètres de part et d'autre du faisceau à l'intérieur de laquelle l'implantation d'aérogénérateurs est proscrite.

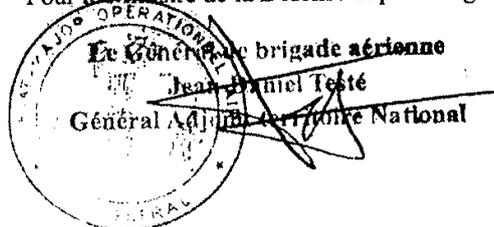
En cas de dépôt de permis de construire, l'autorisation du Ministère de la Défense sera assujettie au respect de cette restriction.

Dans ce cas, compte tenu de la hauteur totale hors sol des éoliennes, un balisage "diurne et nocturne" devra être mis en place conformément à l'arrêté de dernière référence. En conséquence, je vous invite à vous adresser la direction de la sécurité de l'aviation civile Ouest située à RENNES (35).

Cet avis reste valable dès lors qu'aucune évolution, notamment d'ordre réglementaire ou aéronautique, ne modifie l'environnement ou l'utilisation de l'espace aérien dans la zone concernée.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Ministre de la Défense et par délégation



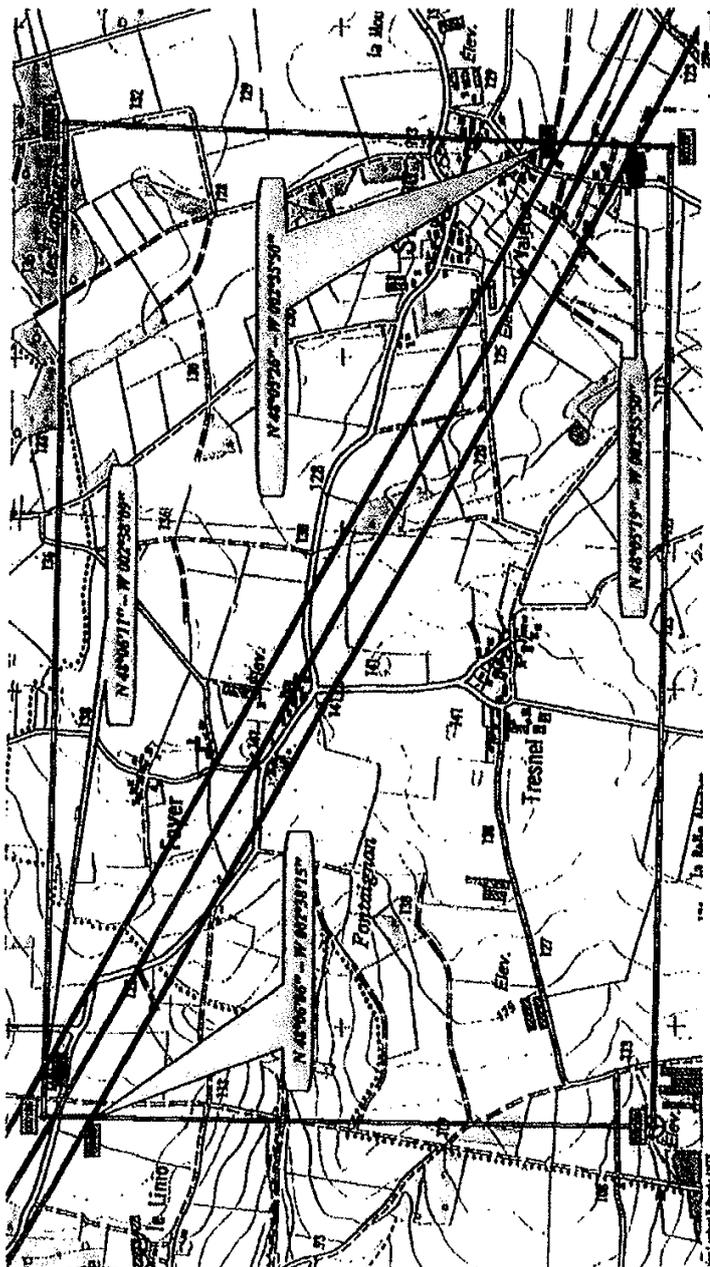
COPIES :

- Monsieur le directeur de la sécurité de l'aviation civile Ouest  
philippe.beghelli@aviation-civile.gouv.fr
- Monsieur le délégué militaire départemental des Côtes-d'Armor (22)  
philippe1.perret@dmd22.terre.defense.gouv.fr
- Archives ZAD Nord (BR 458)



ANNEXE

Cartographie du faisceau hertzien de l'Armée de Terre.



POLYgone d'ETUDE Quencea Energies Renouvelables - SIMULATION PT2 KH Caurel - Coëtquidan  
 Détails des points d'intersection de la zone dans la partie OUEST





**Direction interrégionale Ouest**

Rue Jules Vallès,  
BP 49139  
Saint-Jacques de la Lande  
35091 Rennes Cedex 9

Téléphone : 02 22 51 53 00

Rennes, le 30 décembre 2013

**Quénéa Energies Renouvelables**  
**10, place du Champ de Foire**  
**BP 221**  
**29834 CARHAIX Cedex**

À l'attention de M. Sylvain LE GONIDEC

**Affaire suivie par** Muriel Gavoret

**Tél :** 02 22 51 53 13

**Courriel :** [muriel.gavoret@meteo.fr](mailto:muriel.gavoret@meteo.fr)

**Référence :** DIRO/DA n° 949/ 2013

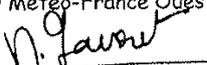
**Objet :** Projet de parc éolien sur les communes de Plumieux et Saint-Etienne du Gué de l'Isle (22)

Monsieur,

Vous avez saisi Météo-France concernant votre projet d'installation de parc éolien sur les communes de Plumieux et Saint-Etienne du Gué de l'Isle (22) [ref1]. Ce parc éolien se situerait à une distance supérieure à 20km des radars hydrométéorologiques de Météo France. Cette distance est supérieure à celle fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne [ref2]. Dès lors, l'accord écrit de Météo-France n'est pas requis pour vous permettre de mener à bien votre projet.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma meilleure considération.

La Directrice InterRégionale Adjointe  
Pour Météo-France Ouest



Muriel GAVORET

Copie : DA, K



**Annexe 5 : Attestation sur l'honneur – accord foncier pour la réalisation des mesures compensatoires**

**ATTESTATION SUR L'HONNEUR**

**Parc éolien « Keranna »**

**Accord foncier sous seing privé et accord sur la réalisation de la mesure compensatoire**

Je soussigné, Can Nalbantoglu, Gérant de KERANNA ENERGIES SARL, certifie que la SARL KERANNA ENERGIES dispose de l'accord du propriétaire foncier du domaine privé utilisé pour la réalisation de la mesure compensatoire relative à la création d'une haie bocagère d'une longueur de 150m sur la parcelle YM n°21 de la commune de Plumieux.

Fait à Paris, le 09/09/2016

**Keranna Energies SARL**  
50 ter rue de Malte  
F-75011 Paris  
RCS Paris 799 125 976

**Annexe 6 : Accord pour la destruction de talus protégés au PLU de Plumieux**



Reçu le  
18 JUL. 2016

COMMUNE DE PLUMIEUX  
DECLARATION PREALABLE

DELIVREE PAR LE MAIRE AU NOM DE LA COMMUNE

**DP 022 241 16 J0017**

**Le maire de PLUMIEUX,**

Vu la déclaration préalable présentée le 17/06/2016 par **SARL KERANNA Energies** demeurant 10 place du Champ de Foire, 29270 Carhaix-Plouguer et enregistrée sous le numéro **DP 022 241 16 J0017** ;

Vu le projet objet de la demande consistant, sur un terrain situé à KER ANNA, 22210 PLUMIEUX, en la suppression de talus protégés, sur un terrain d'une superficie de 948 961 m<sup>2</sup> ;

Vu le Code de l'urbanisme, notamment ses articles L 421-1 et suivants ;

Vu le PLU de la commune de PLUMIEUX approuvé le 07/10/2014 ;

Vu l'avis favorable du Service Environnement de la DDTM en date du 07/07/2016 ;

Vu le titre 4 du présent dossier portant sur une compensation ;

**DECISION**

**Article 1 : Il n'est pas fait opposition à la déclaration préalable.**

**Article 2 : Le déclarant devra respecter l'engagement du titre 4 portant sur une compensation qui devra s'intégrer dans le paysage existant et si possible apporter une plus-value au territoire.**

PLUMIEUX, le 13/07/16

Pour Le Maire,  
L'adjoint délégué  
Bernard LUCAS



*La présente décision est transmise au représentant de l'Etat dans les conditions prévues à l'article L. 2131-2 du code général des collectivités territoriales*

**Le (ou les) demandeur peut contester la légalité de la décision dans les deux mois qui suivent la date de réception. A cet effet il peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux.**

**Durée de validité du permis / de la déclaration préalable :**

Conformément à l'article R.424-17 du code de l'urbanisme, l'autorisation est périmée si les travaux ne sont pas entrepris dans le délai de trois ans à compter de sa notification au(x) bénéficiaire(s). Il en est de même si, passé ce délai, les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année. En cas de recours le délai de validité du permis / de la déclaration préalable est suspendu jusqu'au prononcé d'une décision juridictionnelle irrévocable.

**Le (ou les) bénéficiaire du permis / de la déclaration préalable peut commencer les travaux après avoir :**

## Annexe 7 : Attestation fonds propres



### ATTESTATION DE FONDS PROPRES SOCIETE KERANNA ENERGIES

Je soussigné, Can NALBANTOGLU, Président de BayWa r.e. France SAS, immatriculée au RCS de Paris sous le numéro de 503 450 462,

Atteste que la société BayWa r.e. France SAS, associée à 100% de la société d'exploitation Keranna Energies SARL, immatriculée au RCS de Brest, sous le n° 799 125 976, fait partie du groupe BayWa AG.

Le groupe présente au 31 décembre 2015 des fonds propres consolidés de 1.075.901.000 euros et publie ses états financiers certifiés par le commissaire aux comptes sur son site internet. Le groupe dispose des fonds propres nécessaires à la couverture du montant des capitaux propres à engager pour la réalisation du projet de parc éolien Keranna, objet de la présente demande d'autorisation unique, soit la somme d'environ 3.900.000 euros.

Paris, le 22 août 2016,



Can Nalbantoglu  
Président



BayWa r.e. France SAS  
50 ter rue de Malte | F-75011 PARIS  
Tel : +33 (0)1 55 31 49 80  
RCS, Paris 503 450 462

Site Internet de référence :

<https://www.baywa.com/en/investor-relations/financial-reports/annual-reports/annual-report-2015/>

## Annexe 8 : Délibération de Loudéac Communauté Bretagne Centre

**LOUDEAC**  
communauté  
**BRETAGNE CENTRE**

REPUBLIQUE FRANCAISE

DEPARTEMENT DES  
CÔTES D'ARMOR

LOUDEAC COMMUNAUTE  
BRETAGNE CENTRE

N°B-2017-034

### Extrait du registre des délibérations du Bureau Communautaire

(prises par délégation du Conseil Communautaire -  
délibération n° 2017-77 du 14 mars 2017)

Séance du 06 juin 2017

**Présent(e)s** : MM. Georges LE FRANC, Yohann HERVO, Jean-Louis MARTIGNE, Annie ROBERT, Pierre-Yvon CORBEL, Guy LE HELLOCO, Sébastien GILLOT, Hervé LE LU, Mickaël DABET, Benoît LARVOR, Dominique VIEL, Catherine JOURNEL, Sylvie MALESTROIT, Yvon LE JAN, Daniel THOMAS, Jean-Noël LAGUEUX, Jean-Pierre LE BIHAN, Xavier HAMON, Jacky AIGNEL, Bernard CHAPIN, Gérard DABOUDET, Joseph SAUVE, Guy PERRAULT, Bruno LE BESCAUT, Eric ROBIN, Claude DELAHAYE, Joël CARREE, Ange HELLOCO, Pierrick LE CAM, Gilles THOMAS, Alain GUILLAUME, Pierre PICHARD, Laurent BERTHO, Nicole LE COUÉDIC, Marie-Thérèse PITHON, Jean-Yves HARNOIS, Guy QUERE, Daniel LE GOFF, Evelyne GASPAILLARD, Joseph COLLET, Michel ROUVRAIS.

**Etaient également présents** : Thierry BALAVOINE, Berthe LE POTIER, Béatrice BOULANGER, Isabelle GORE-CHAPEL, Berthe LE POTIER.

**Excusé(e)s** : Valérie POILÂNE-TABART, Martine PELAN, Michel ULMER (pouvoir à M. Xavier HAMON), Romain BOUTRON (pouvoir à M. Yohann HERVO), Gwénaëlle KERVELLA, Rodolphe LE BRETON, Christian LE RIGUIER, Yves LE PLENIER.

**Absents** : Mickaël LEVEAU, Claude PERRIN, Anne CHARLES.

**Secrétaire de séance** : M. Alain GUILLAUME.

### OBJET : AVIS SUR PROJETS EOLIENS – PROJETS EOLIENS LES LANDIERS ET DE KERANNA – COMMUNES DE PLUMIEUX ET SAINT-ETIENNE DU GUE-DE-L'ISLE

**Vu** la présente note qui vise à présenter le projet éolien Les landiers aux membres du bureau communautaire de Loudéac Communauté Bretagne Centre ;

**Considérant** que conformément à l'article L. 2121-12 du CGCT, instauré par la loi de transition énergétique du 17 août 2015, ce document « Note explicative de synthèse » doit être adressé aux membres du bureau communautaire avec la convocation.

**Considérant** que les communes de Saint-Etienne du Gué de l'Isle et de Plumieux font partie de la communauté de communes de Loudéac Communauté (ex.CIDERAL)

**Considérant** que la communauté a arrêté son PLUI le 24 mai 2016.

**Considérant** que la loi de TECV (territoire énergie à croissance verte) a introduit dans le code de l'environnement Art. L.553-5 : « *Lorsqu'un établissement public de coopération intercommunale ou une commune a arrêté un projet de plan local d'urbanisme, l'implantation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent incompatibles avec le voisinage des zones habitées est soumise à délibération favorable de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme ou, à défaut, du conseil municipal de la commune concernée.* »

#### PROJET N°1 :

**Entendu** l'exposé sur le Projet de Les landiers qui peut se résumer ainsi :

#### Contexte général :

Ce projet éolien, développé par les sociétés Quénéa Energies renouvelable et BayWa r.e. France pour le compte de la société Les landiers Energies, s'inscrit dans le cadre des objectifs européens et nationaux de développement des énergies renouvelables (engagement par la loi Grenelle à 23% D'Énergie Renouvelable dans la consommation finale d'énergie pour 2020 et par la loi de transition énergétique à 40% d'électricité renouvelable pour 2030).

Le développement du projet a débuté en 2006.

Après plusieurs années de travail, notamment pour la réalisation des études nécessaires à l'élaboration du dossier de demande, la demande d'autorisation unique pour le projet est actuellement en phase d'instruction par les services de l'Etat.

*Historique du projet / autorisations obtenues :*

Le développement du parc éolien dit Les Landiers a débuté en 2006. La Société Les Landiers Energies, porteuse du projet, a déposé une première demande d'autorisation unique le 3 Décembre 2014. Cette demande a fait l'objet d'un rejet de la part de l'administration en février 2016. Ensuite le projet a été adapté afin de répondre à l'enjeu chauves-souris et une nouvelle demande a été déposée le 14 septembre 2016, prenant en compte les remarques faites par l'administration lors du rejet.

Le nouveau dossier est actuellement en cours d'instruction par la DREAL et la préfecture a formulé une demande de compléments qui doivent être rendus d'ici Mai 2017.

*Présentation du projet :*

Localisation : Communes de Plumieux (3 éoliennes et le poste de livraison) et Saint-Etienne du Gué l'Isle (1 éolienne).

Equipements : 4 turbines – dont le modèle sera déterminé après l'obtention de l'autorisation parmi :

- Enercon E92
- Vestas V100
- Senvion MM100

Et un poste de livraison électrique

Hauteur de l'ouvrage : 150m en bout de pôle maximum

Puissance unitaire : entre 2.0MW et 2.35MW par éolienne soit une puissance totale entre 8 MW et 9.4 MW.

Plan de situation :



**PROJET N°2 :**

**Entendu** l'exposé sur le Projet de DE KERANNA qui peut se résumer ainsi :

*Contexte général :*

Ce projet éolien, développé par les sociétés Quénéa Energies renouvelables et BayWa r.e. France pour le compte de la société Keranna Energies, s'inscrit dans le cadre des objectifs européens et nationaux de développement des énergies renouvelables (engagement par la loi Grenelle à 23% d'Énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie pour 2020 et par la loi de transition énergétique à 40% d'électricité renouvelable pour 2030).

Le développement du projet a débuté en 2006.

Après plusieurs années de travail, notamment pour la réalisation des études nécessaires à l'élaboration du dossier de demande, la demande d'autorisation unique pour le projet est actuellement en phase d'instruction par les services de l'Etat.

*Historique du projet / autorisations obtenues :*

Le développement du parc éolien Keranna a débuté en 2006. La Société Keranna Energies, porteuse du projet, a déposé une première demande d'autorisation unique le 3 Décembre 2014. Cette demande a fait l'objet d'un rejet de la part de l'administration en février 2016.

Ensuite le projet a été adapté afin de répondre à l'enjeu chauvesouris et une nouvelle demande a été déposée le 14 septembre 2016, prenant en compte les remarques faites par l'administration lors du rejet.

Le nouveau dossier est actuellement en cours d'instruction par la DREAL et la préfecture a formulé une demande de compléments qui doivent être rendus d'ici Mai 2017.

*Présentation du projet :*

Localisation : Communes de Plumieux (4 éoliennes et le poste de livraison) et Saint-Etienne du Gué l'Isle (1 éolienne).

Equipements : 5 turbines – dont le modèle sera déterminé après l'obtention de l'autorisation parmi :

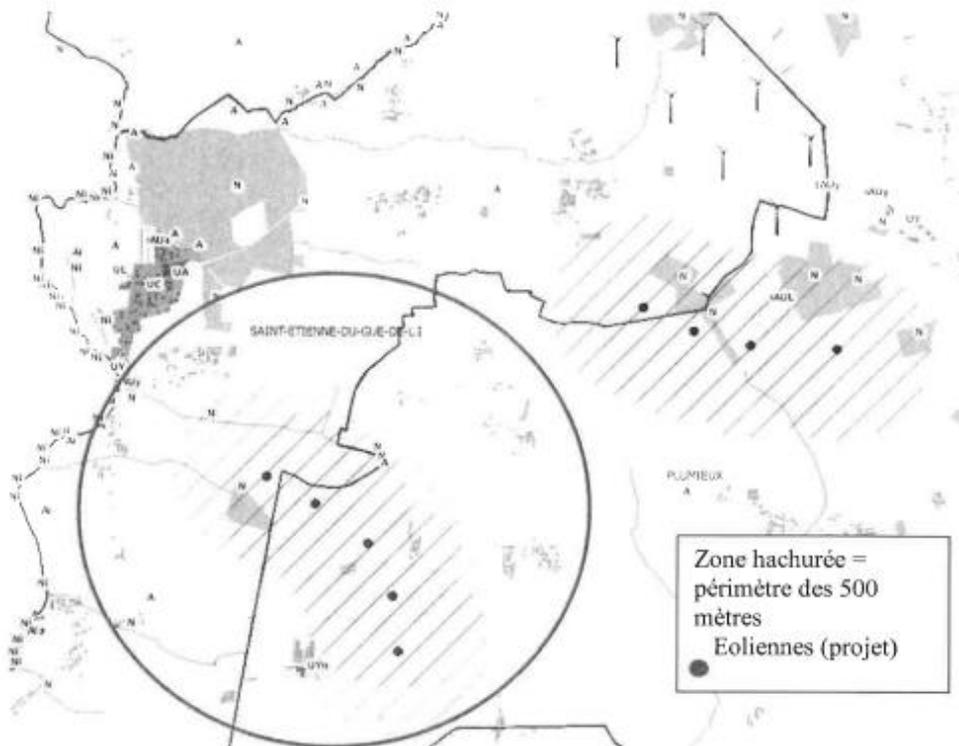
- Enercon E92
- Vestas V100
- Senvion MM100

Et un poste de livraison électrique

Hauteur de l'ouvrage : 150m en bout de pôle maximum

Puissance unitaire : entre 2.0MW et 2.35MW par éolienne soit une puissance totale entre 10 MW et 11,75 MW.

Plan de situation :



**Vu** les secteurs de développement urbain proposés au sein du document d'urbanisme arrêté ;  
**Se prononçant** sur la compatibilité des projets éoliens avec le futur PLUI ;

**Le bureau communautaire, à l'unanimité, après en avoir délibéré :**

**PRECISE** que le projet KERANNA est compatible avec les zonages du PLUI arrêté.

**PRECISE** que le projet LES LANDIERS impacte – dans un rayon de 500 mètres des éoliennes – un secteur de développement zoné 1AUL au PLUI arrêté.

**PRECISE**, à ce titre exclusif, que le projet Les Landiers présente un caractère incompatible avec le zonage 1AUL du PLUI arrêté (zone destinée à recevoir des équipements sportifs, de loisirs et culturels structurants).

Sont notamment autorisées dans cette zone :

- Les constructions, installations et aménagements nécessaires à l'hébergement de loisirs (campings, gîtes, parcs résidentiels de loisirs, habitations légères de loisirs, etc...).
- Les constructions à usage d'hébergement lié au fonctionnement des équipements (logements de fonction, gardiennage...).

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Certifié exécutoire            Par publication et envoi à la            Préfecture le <b>07 JUIL 2017</b></p> <p>Le Président,  <b>Georges LE FRANCO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>LOUDEAC</b>            communauté            BRETAGNE CENTRE</p> </div>	<p>Fait et délibéré en séance le 06 juin 2017.            Pour extrait conforme,</p> <p>Le Président,  <b>Georges LE FRANCO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>LOUDEAC</b>            communauté            BRETAGNE CENTRE</p>
--	--