



# **VOLUME 3 – NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE**

## **Parc éolien Le Clos Neuf**

**Communes d'Ilifaut et Merdrignac**

**Département : Côtes d'Armor (22)**

**Avril 2018 – VERSION N°2**



Rédaction de la note de présentation non technique : Elise WAUQUIER (ATER Environnement)

Contrôle qualité : Julie MOYSAN (QUENEA Energies Renouvelables)

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET</b>	<b>5</b>
1.1	HISTORIQUE DU PROJET	5
1.2	LOCALISATION DU SITE ET IDENTIFICATION CADASTRALE	6
1.3	CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET	9
<b>2</b>	<b>SYNTHESE DES ENJEUX, IMPACTS ET RISQUES DU PROJET</b>	<b>15</b>
2.1	RESUME DES PRINCIPAUX IMPACTS IDENTIFIES DANS L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	15
2.2	RESUME DES PRINCIPAUX RISQUES IDENTIFIES DANS L'ETUDE DE DANGERS	17
<b>3</b>	<b>LES ACTEURS DU PROJET</b>	<b>19</b>
3.1	LE MAITRE D'OUVRAGE : CLOS NEUF ENERGIES SARL	19
3.2	LES BUREAUX D'ETUDES D'EXPERTISES	20
<b>4</b>	<b>CONTENU DU DOSSIER ET PROCEDURE D'INSTRUCTION</b>	<b>21</b>
4.1	LE DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	21
4.2	PROCEDURE D'INSTRUCTION	22
<b>5</b>	<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS</b>	<b>23</b>
5.1	LISTE DES FIGURES	23
5.2	LISTE DES TABLEAUX	23
5.3	LISTE DES CARTES	23



# 1 PRESENTATION DU PROJET

## 1.1 HISTORIQUE DU PROJET

Le projet de parc éolien du Clos Neuf date de 2005. Son développement s'est fait en deux temps :

- De 2005 à 2008, la zone d'étude du Clos Neuf était incluse dans le projet de la Roche Blanche, sur un territoire réparti sur les communes de Merdrignac, Illifaut et Trémoré. Il était prévu l'installation de 3 éoliennes à Merdrignac (secteur Le Clos Neuf), 4 à Illifaut et 1 à Trémoré. Au cours de l'année 2008, pour des raisons techniques, la société Quénéa Energies Renouvelables a décidé de scinder le projet en 2 : une zone sur La Roche Blanche (Trémoré et Illifaut) et une autre zone sur Merdrignac (Le Clos Neuf) et de poursuivre le développement uniquement sur la partie La Roche Blanche dans un premier temps. Fin 2008, le projet éolien de La Roche Blanche a été abandonné, tandis que le développement du projet du Clos Neuf se poursuit pour être mis en veille en 2010 suite à l'obligation d'implantation de 5 mats (loi Grenelle II) ;
- Suite à la publication de la loi Brottes (suppression des ZDE et de l'obligation des 5 mats), le projet éolien du Clos Neuf a été relancé en 2013.

Depuis les premières réflexions sur le projet, son élaboration a été accompagnée d'une démarche de concertation et d'information des populations et des acteurs locaux, dans un souci de transparence émanant des communes d'implantation des éoliennes et des sociétés Quénéa Energies Renouvelables et Clos Neuf Energies. Les communes d'Illifaut et de Merdrignac ont délibéré favorablement en faveur du projet à plusieurs reprises en 2013, 2014, 2016 et 2017. Des moments d'échanges avec la population ont eu lieu lors de portes ouvertes en septembre 2014, juin 2016 et mai 2017.

Une concertation approfondie a été mise en place tout au long du développement du projet éolien de Clos Neuf. En plus des portes-ouvertes, des permanences en mairie, des présentations aux conseils municipaux, il a été récemment mis en place :

- Une campagne de financement participatif**, qui a permis de réunir 102 000 € auprès de 97 prêteurs bretons. Cette campagne a rencontré un vif succès, notamment auprès des habitants des communes d'implantation du projet qui ont prêtés la moitié de la somme totale collectée ;
- Un comité de suivi et de pilotage** composé d'élus locaux et d'élus de la communauté de communes Loudéac Communauté Bretagne Centre a été mis en place et s'est réuni à plusieurs reprises pour suivre l'avancement du projet ;
- 2 permanences d'information en mairie de Merdrignac** (10 janvier 2018 et 31 janvier 2018) ;
- 2 permanences d'information à Illifaut** (11 janvier 2018 et 1<sup>er</sup> février 2018) ;
- Des photomontages additionnels** ont été réalisés en concertation avec les riverains les plus proches du projet, une mesure d'accompagnement de mise en place de haies arbustives a été proposée aux riverains ayant une vue directe sur le futur parc éolien.

Prolongeant la démarche de concertation et d'information élargie mise en place durant le développement du projet éolien, la campagne de financement participatif a fait l'objet d'actions de communication locale importantes : communiqués de presse, affichage dans les commerces et les panneaux d'affichage communaux, distribution de flyers sur le marché de Merdrignac, etc.) et a donné lieu à de nombreux articles de presse écrites et télévisuels.



Quénéa Energies Renouvelables propose un rendez-vous pour vous informer sur le projet de parc éolien le Clos Neuf actuellement à l'étude sur la commune de Merdrignac.

La porte ouverte aura lieu :

**Vendredi 17 juin 2016 de 16H00 à 20H00,  
salle municipale de la Madeleine à Merdrignac.**

Les intervenants en charge du projet seront présents pour vous accueillir, vous informer sur les premiers éléments du projet de parc éolien et répondre à toutes vos questions. Les dossiers d'études des états initiaux seront également mis à disposition du public pour consultation.

Comptant sur votre participation !

## Illifaut. Le projet éolien détaillé à une vingtaine de visiteurs

Modifié le 05/05/2017 à 20:02 | Publié le 05/05/2017 à 20:02



Il s'agissait de rassurer et d'expliquer. Les promoteurs du projet du Clos-Neuf, à Illifaut, recevaient les visiteurs et les curieux, pour répondre à leurs questions et donner quelques clés.

### Plans et des photos montages

Situé sur les communes de Merdrignac et d'Illifaut, le projet éolien « Le Clos Neuf » est porté par la société BayWare France et développé par la société Quenea énergies renouvelables. Partenaires historiques, ils sont spécialisés dans la conception, le développement, la réalisation et l'exploitation de projets éoliens.

Mercredi après-midi, ils avaient organisé une porte ouverte à la salle associative. Une vingtaine de visiteurs ont été accueillis par Maxime Lattier, chef de projet éolien et deux de ses collaboratrices. Au cours de cette rencontre, un dialogue ouvert avec les visiteurs s'est instauré, avec des réponses pour chaque question, appuyées par des plans et des photos montages.

### Un projet concerté

Initié en 2013, ce projet a été élaboré en étroite collaboration avec les élus du territoire et a bénéficié des accords des conseils municipaux des communes de Merdrignac et Illifaut.

Maxime Lattier, chef de projet éolien, a fait le point sur l'annulation du schéma régional éolien de Bretagne. « L'annulation du schéma régional n'a aucune incidence sur le développement des projets éoliens. Cette annulation purement formelle ne remet pas en cause les objectifs de développement éolien que la région s'est fixés, notamment via le pacte électrique breton. »

Au niveau local, cependant, un collectif de riverains opposés au projet s'est monté à la fin de l'année dernière.

### Mise en service fin 2019

Le dépôt des demandes d'autorisation est aujourd'hui prévu pour juin 2017. Suivront les phases d'instruction administrative, l'enquête publique. L'obtention des autorisations est visée pour avril 2018, celle des raccordements et financement en avril 2019. Selon ce calendrier, la construction devrait débuter en avril 2019, pour une en service du parc éolien en novembre 2019.

Renseignements : [www.parceolien-leclosneuf.bzh](http://www.parceolien-leclosneuf.bzh)

Figure 1 : Exemples de communication sur le projet éolien du Clos Neuf (source : Ouest France, 2017)

## 1.2 LOCALISATION DU SITE ET IDENTIFICATION CADASTRALE

### 1.2.1 Localisation du site

Le parc éolien du Clos Neuf, composé de 4 aérogénérateurs, est localisé sur les territoires communaux de Merdrignac et Illifaut, qui appartiennent à la Communauté de Communes Loudéac Communauté – Bretagne centre, dans la région Bretagne / département des Côtes d'Armor (voir [Carte 1](#) : Localisation de l'installation).

Ce site est situé à environ 29 km à l'Est du centre-ville de LOUDEAC, à 52 km environ au Sud-Est de SAINT-BRIEUC et à environ 61 km à l'Ouest de RENNES.

Nom de l'entité	Coordonnées L93		Altitude du terrain naturel	Hauteur totale de l'entité
	X	Y		
E1	301 911	6 799 804	116,5 m	266,5 m
E2	302 049	6 799 479	116,25 m	266,25 m
E3	302 075	6 798 983	116,25 m	266,25 m
E4	302 309	6 798 556	113 m	263 m
PdL 1	302 054	6 799 596	117,5 m	119,88 m
PdL 2	302 061	6 799 586	117,5 m	119,88 m

Tableau 1 : Coordonnées géographiques des éoliennes du Clos Neuf – PdL : Poste de Livraison (source : Quénéa, 2017)

### 1.2.2 Identification cadastrale

Les parcelles concernées par l'activité de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent sont maîtrisées par le Maître d'Ouvrage via des promesses de bail emphytéotique et/ou des promesses de constitution de servitudes d'accès, de survol et de passage de câbles signées avec les propriétaires fonciers, exploitants agricoles et les communes de Merdrignac et d'Illifaut.

Les terrains d'assiette concernés par le projet se situent sur les territoires communaux de Merdrignac et d'Illifaut, dans le département des Côtes d'Armor.

Les terrains destinés à l'implantation (éoliennes, postes de livraison et raccordement électrique enterré) du projet sont tous situés en zone de plaine. Ces terrains sont à caractère exclusivement agricole.

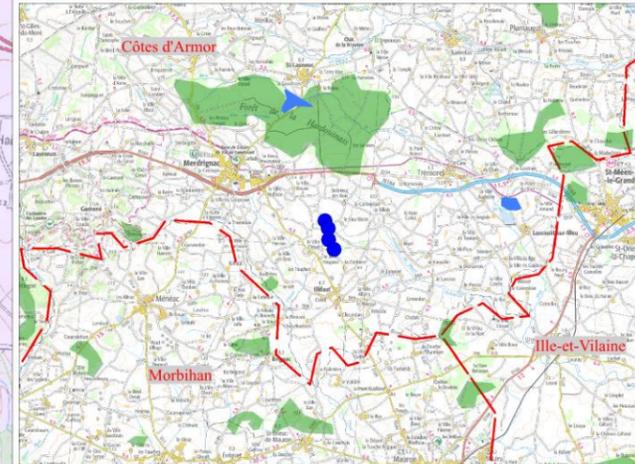
La [Carte 2](#) : Plan cadastral du parc éolien du Clos Neuf fournie ci-après permet de localiser l'emplacement des éoliennes et des aménagements annexes.

# Plan de situation

Echelle : 1 / 25 000

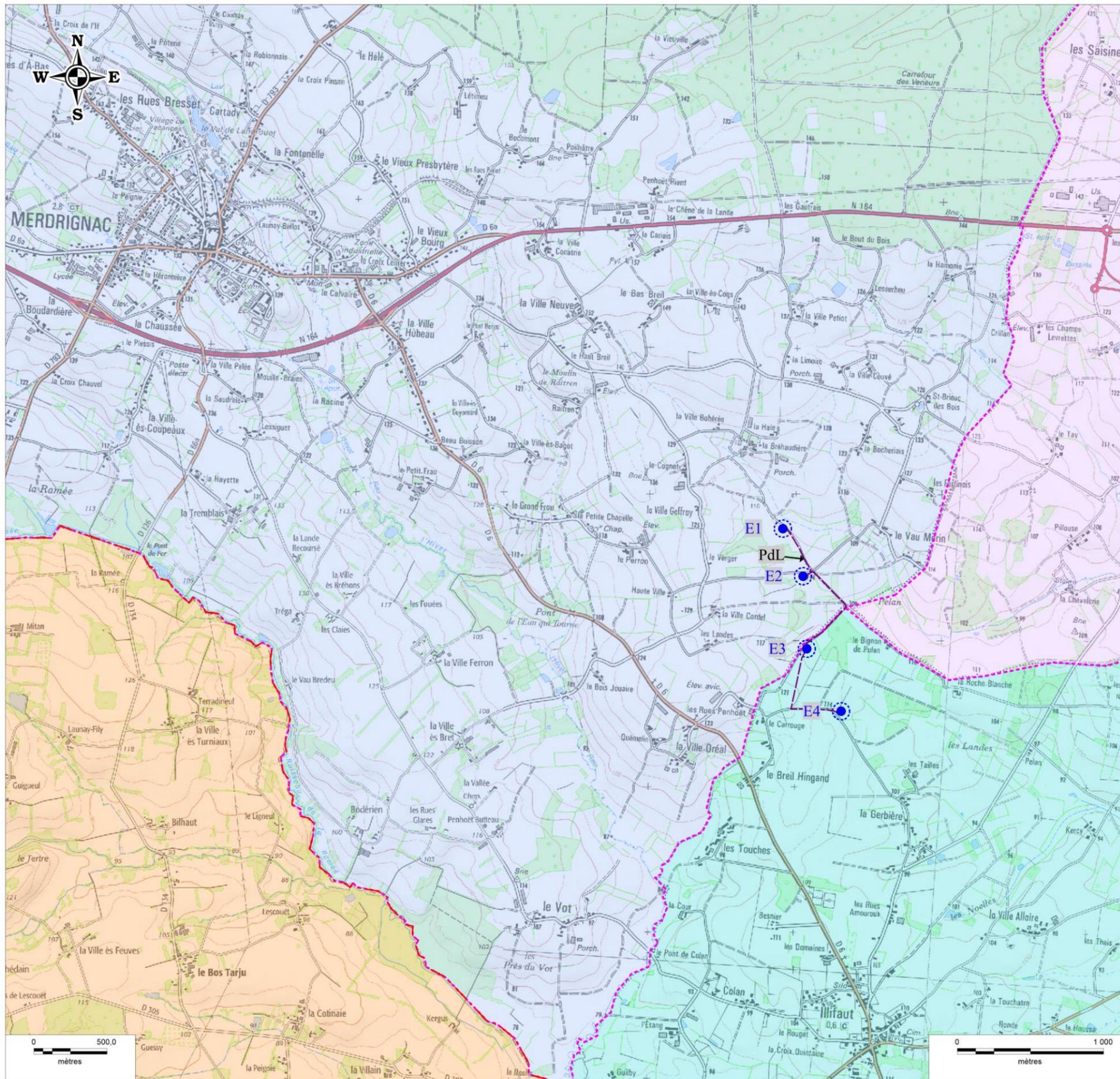


Source : IGN 25  
Licence ATER Environnement  
Copie et reproduction interdites  
Juin 2017



## Légende

- Eoliennes
- Zone de surplomb par les pales (58,5 m)
- Réseau électrique souterrain inter-éolien
- Poste de livraison
- Commune de Merdrignac
- Commune d'Illifaut
- Commune de Trémoré
- Commune de Ménéac
- Limite communale
- Limite départementale



Entité	Coordonnées Lambert 93			Hauteur totale de l'entité (côte NGF en m)
	X (m)	Y (m)	Z (m) (côte NGF au niveau du sol)	
E1	301 911	6 799 804	116,5 m	266 m
E2	302 049	6 799 479	116,25 m	265,75 m
E3	302 075	6 798 983	116,25 m	265,75 m
E4	302 309	6 798 556	113 m	262,5 m
PdL 1	302 054	6 799 596	117,5 m	120 m
PdL 2	302 061	6 799 586	117,5 m	120 m

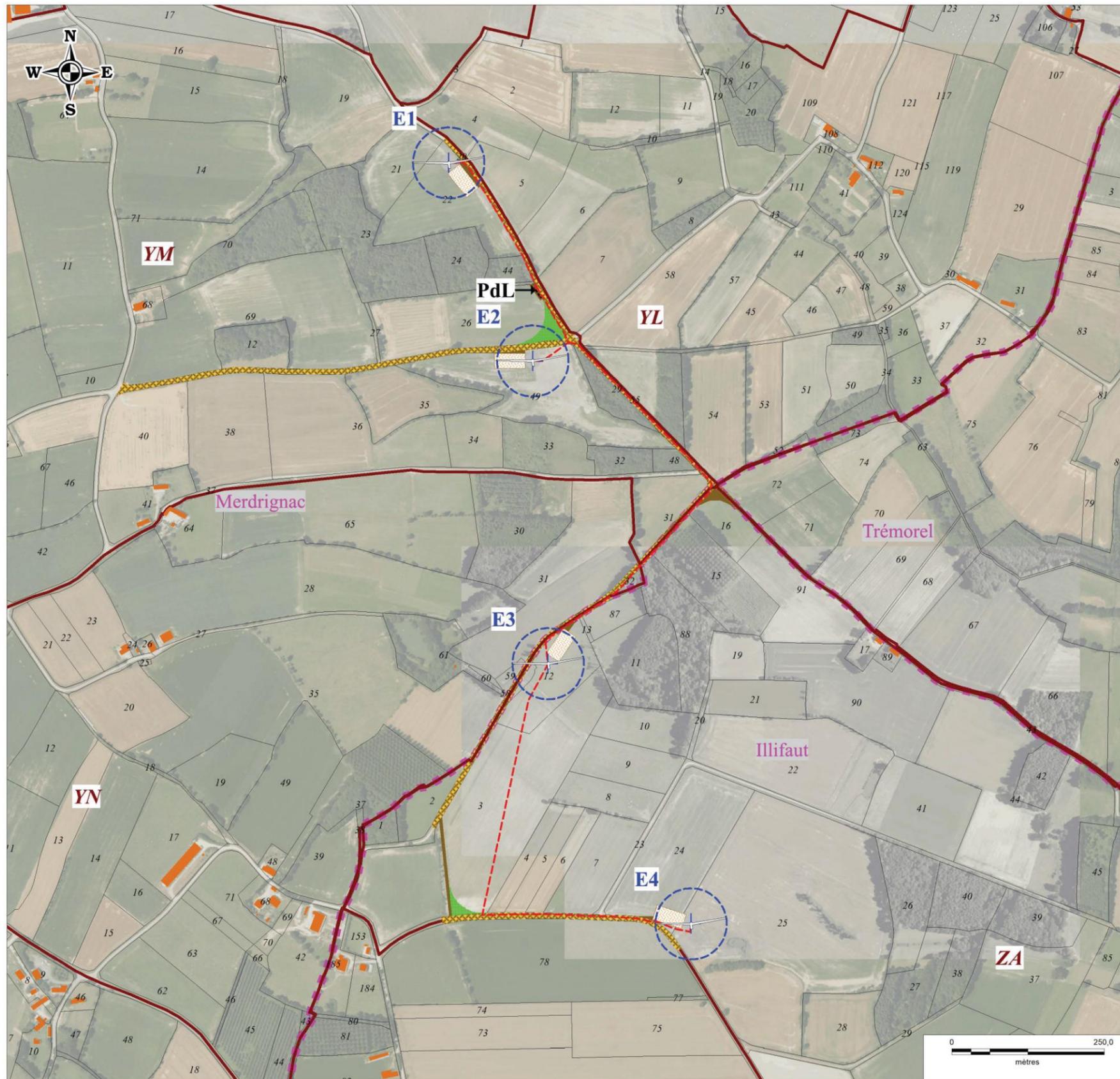
Carte 1 : Localisation de l'installation

# Plan cadastral de l'installation



Juin 2017

Source : Cadastre  
Licence ATER Environnement  
Copie et reproduction interdites



## Légende

- Eolienne
  - Zone de surplomb par les pales (58,5 m)
  - Réseau électrique souterrain inter-éolien
  - Poste de livraison
  - Fondation
  - Plateforme
- Chemins d'accès
- Permanent
  - Permanent à renforcer / buser
  - Temporaire
- Urbanisme
- Limite communale
  - Limite parcellaire
  - Limite de section
  - Bâti

Carte 2 : Plan cadastral du parc éolien du Clos Neuf

## 1.3 CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET

### 1.3.1 Eloignement des zones urbanisées

Les parcelles demandées à l'exploitation sont actuellement exploitées en zone agricole.

L'habitat est relativement dispersé dans la zone d'étude. Ainsi, des hameaux peuvent circonscrire le parc éolien envisagé. Le parc projeté est éloigné des zones urbanisées ou à urbaniser de :

- Territoire d'Illifaut :
  - Le Bignon de Pelan à 715 m de l'éolienne E2, 540 m de E3 et 560 m de E4 ;
  - Les Tailles à 620 m de l'éolienne E4 ;
  - Le Carrouge à 525 m de l'éolienne E4 ;
- Territoire de Merdrignac :
  - Les Rues Penhoët à 550 m de l'éolienne E3 et 665 m de l'éolienne E4 ;
  - Les Landes à 665 m de l'éolienne E3 ;
  - La Ville Cordel à 625 m des éoliennes E2 et E3 ;
  - Le Verger à 540 m de l'éolienne E1 et 630 m de l'éolienne E2 ;
  - La ville Geffray à 590 m de l'éolienne E1 ;
  - La Bréhaudière à 560 m de l'éolienne E1 ;
  - La Bocheriais à 810 m de l'éolienne E1 ;
  - Le Vau Morin à 605 m de l'éolienne E1 et 610 m de l'éolienne E2.

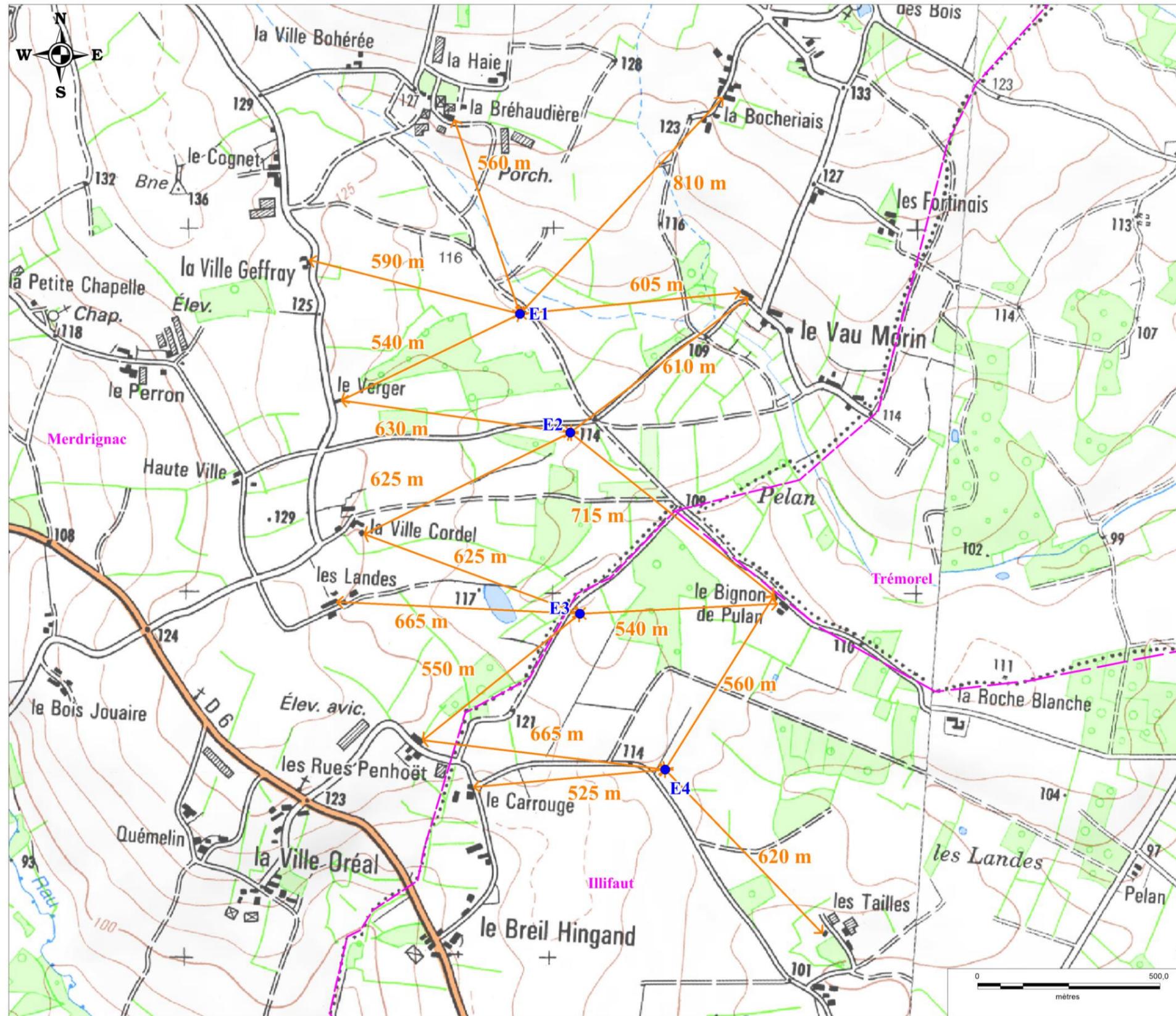
Les abords du site d'étude se situent dans un contexte très agricole et présentent donc une majorité de parcelles cultivées.

⇒ L'habitation la plus proche est le hameau le Carrouge, situé à 525 m de l'éolienne E4.

La carte ci-contre matérialise l'éloignement des éoliennes des zones bâties par des tampons de 500 m, tracés selon les cas autour des habitations et des zones destinées à l'habitation (zones NH du PLU de Merdrignac) ou des parcelles comportant une zone bâtie, l'hypothèse la plus défavorable au projet éolien étant retenue (tampon le plus grand).



Carte 3 : Situation de la zone d'implantation potentielle par rapport aux zones tampon de 500 m autour des constructions à usage d'habitation ou de toute zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme" (source : Clos Neuf Energies, 2018)



Distance aux habitations

**Légende**

- Implantation éoliennes
- - - Limites communales
- ↔ Distance aux habitations

Source : Scan25® ©IGN PARIS - Licence ATER-Environnement - Copie et reproduction interdite.  
Réalisation ATER Environnement Mars 2017

Carte 4 : Distance du parc éolien du Clos Neuf aux habitations

## 1.3.2 Le projet dans son environnement

### Description par rapport aux bourgs

Comme souvent en Bretagne, le territoire se caractérise par la présence d'un habitat isolé, et d'un habitat aggloméré sous forme de hameau, village (appelé « bourg » en Bretagne) ou ville.

Les hameaux et l'habitat isolé sont densément répartis sur le territoire d'étude; les agglomérations sont en conséquence de petite taille. Les axes routiers principaux (routes nationales et départementales principales) ont profité aux villes proches et ont favorisé leur croissance : les principales villes sont situées le long de la N 164 (Saint-Méen-le-Grand, Merdrignac, Plémet), de la N 12 (Caulnes, Broons), de la D 6 (Collinée) et de la D 766 (Mauron)

### Description par rapport au réseau routier

Deux axes routiers stratégiques traversent le secteur de l'étude :

- La N 12 dessert tout le Nord de la Bretagne, reliant Rennes à Brest en passant, entre autres, par les villes de Saint-Brieuc, Guingamp et Morlaix.
- La N 164 a pour objectif de desservir le centre de la Bretagne, longtemps resté enclavé faute de desserte. L'aménagement en quatre-voies de l'ensemble du trajet est réalisé petit à petit depuis de nombreuses années. Sur le secteur d'étude, on observe un tronçon d'environ 16 km aménagé en quatre-voies entre St-Méen-le-Grand et le parc d'activité des Landes d'Ifflet, situé à proximité de Trémorrel ; la liaison avec la N 12 est en cours de travaux. Vers l'Ouest, elle redevient une quatre-voies à partir de Plémet (où elle sort du secteur d'étude).

Un maillage important et régulièrement réparti de routes départementales secondaires vient compléter ce réseau de desserte.

Enfin, des petites routes de desserte locale viennent relier les hameaux et l'habitat isolé.



Figure 2 : Photomontage du projet depuis les abords Est du hameau Le Vau Morin (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)

### Description par rapport aux structures industrielles et commerciales

Les zones industrielles et commerciales sont situées en bordure des agglomérations les plus importantes, à proximité du réseau routier principal : à Mauron, Gaël, Saint-Méen-le-Grand, Trémorrel, Caulnes, Broons, Collinée, ainsi qu'à proximité du croisement des deux routes nationales, à La Brohinière (commune de Montauban-de-Bretagne) où converge également des lignes de chemin de fer.

### Description de la végétation et l'occupation du sol

Dans un rayon de 9 km autour de la zone d'implantation des éoliennes, on peut noter les grandes tendances d'occupation des sols et de végétation suivantes :

- Un territoire majoritairement agricole avec de grandes parcelles ouvertes ;
- Des boisements et bosquets de toutes tailles assez fréquents ;
- Un maillage bocager peu dense mais resserré autour des habitations ;
- Un habitat diffus ;
- Neuf agglomérations de petite taille.

### Description du grand paysage

La majeure partie du territoire étudié présente des paysages de plaines à ragosses (forme caractéristique des arbres due à une taille spécifique régulière) et de plateaux ouverts. Elle est complétée par deux massifs au relief élevé :

- Au Sud-Est : le massif de Paimpont où la forêt, mais plus largement, l'arbre sous toutes ses formes prédomine;
- Au Nord-Ouest, le massif du Mené présente un bocage dense qui tend à s'élargir.

### Le projet dans son environnement

Les vues présentées ci-dessous présentent le projet dans son environnement, proche ou éloigné.



Figure 3 : Photomontage du projet depuis les abords des hameaux de la ville Geffray et de le Cagnet (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)



Figure 4 : Photomontage du projet depuis les abords du hameau de le Carrouge (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)



Figure 5 : Photomontage du projet depuis la limite urbaine au Nord-Est d'Illifaut (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)



Figure 6 : Photomontage du projet depuis la N 164 depuis le Nord-Est, entre la fin du tronçon en 2 x 2 voies et le passage dans la forêt de la Hardouinçais (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)



Figure 7 : Photomontage du projet depuis les abords de la chapelle située au hameau de la petite chapelle (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)



Figure 8 : Photomontage du projet en lisière Nord de Ménéac (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)

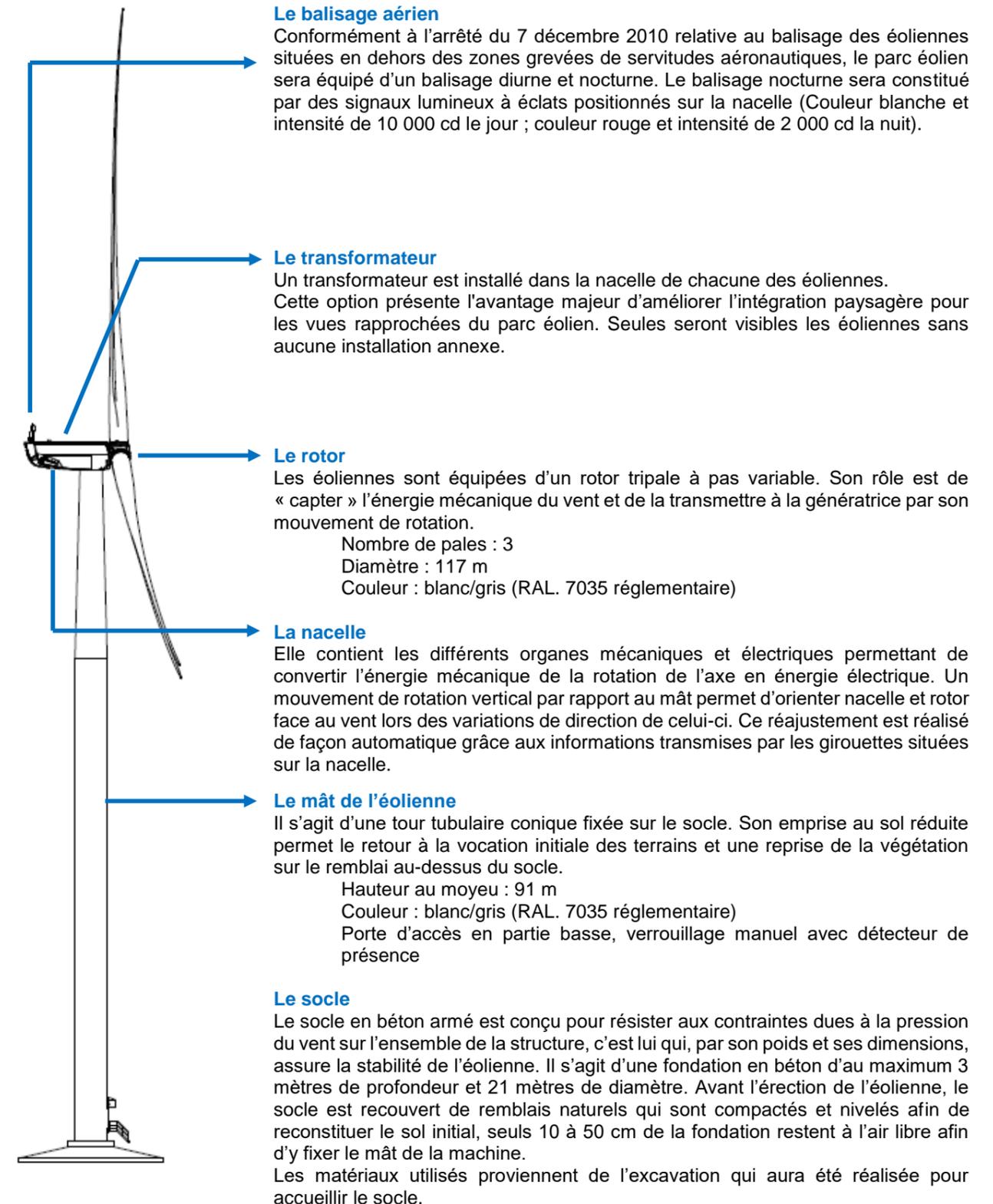
### 1.3.3 Caractéristiques techniques

Le parc éolien du Clos Neuf est constitué de 4 éoliennes de type N117 (ou autre modèle équivalent) de 2,91 MW de puissance unitaire (3,6 MW bridé en permanence), soit 11,64 MW de puissance de fonctionnement totale, et de deux postes de livraison. La hauteur en bout de pale des éoliennes envisagées sera de 150 m.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

Localisation	Région	Bretagne
	Département	Côtes d'Armor (22)
	Communes	Merdrignac et Illifaut
Eoliennes	Puissance totale	11,64 MW
	Modèle d'éolienne	Nordex N117 ou équivalent
	Puissance unitaire	2,91 MW après bridage permanent
	Nombre	4
	Diamètre du rotor	117 m
	Hauteur au moyeu	91 m
Autres aménagements	Postes électriques	2 postes de livraison
	Plateformes permanentes de levage et accès	31 102 m <sup>2</sup>
Production	Production annuelle	26 500 000 kWh
	Foyers équivalents hors chauffage	5 096 foyers
	Personnes équivalentes	15 289 personnes
	CO <sub>2</sub> évité	8 500 tonnes équivalentes
	Durée de vie	20 ans minimum

Tableau 2 : Caractéristiques générales du projet éolien du Clos Neuf (source : Clos Neuf Energies, 2017)



#### Les pistes

Sur les tronçons de pistes à créer, le mode opératoire sera le suivant : gyro-broyage, décapage de terre végétale, pose d'une membrane géotextile et empierrement.

En ce qui concerne les tronçons de pistes existants nécessitant un renforcement, les travaux prévus sont relativement légers, il s'agit d'un empierrement de piste avec pose préalable d'une membrane géotextile si besoin.

## 2 SYNTHÈSE DES ENJEUX, IMPACTS ET RISQUES DU PROJET

### 2.1 RESUME DES PRINCIPAUX IMPACTS IDENTIFIES DANS L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Le tableau suivant résume les principaux enjeux, risques et mesures identifiés dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé réalisée pour le projet éolien du Clos Neuf.

Enjeux	Sensibilité	Impact	Type de mesure	Description	Coût estimé	Impact résiduel	
<b>Milieu physique</b>							
Géologie / Hydrologie/hydrographie	2	Pas d'impact sur la ressource en eau superficielle, ni sur les conditions d'infiltration des eaux, ni sur les zones humides identifiées.	0	Intégration	Eloignement des captages d'alimentation d'eau potable.	0 €	0
		Les fondations des éoliennes ainsi que les terrassements liés aux équipements connexes peuvent percer le toit de la nappe. Mesures de lutte contre une éventuelle pollution accidentelle, contenir la pollution et empêcher sa propagation.	!	Intégration	- Réalisation du béton de propreté en fond de fouille pour limiter les transferts aux eaux souterraines - Absence de métaux lourds dans les plateformes ou accès Présence d'un kit antipollution dans les engins de chantier	0 €	!
			!	Réduction		2 000 € / kit	!
Climat, qualité de l'air	1	Contribution à la réduction des Gaz à Effet de Serre	+	-	Sans objet	0 €	+
Risques naturels	2	Présence de zones inondables identifiées à distance des éoliennes. Pas de modification des écoulements des eaux.	!	Intégration	Implantation des éoliennes à distance des zones inondables identifiées dans l'atlas des zones inondables	0 €	0
<b>Milieu environnemental et naturel</b>							
Habitats naturels et flore	2	11 grands types d'habitats répertoriés, dans la ZIP, dominés par les cultures de céréales et les prairies. Habitats communs. Présence de quelques zones humides, haies et bosquets. 108 espèces de flore commune dénombrées, aucune espèce à enjeu. Impact faible en phase chantier, négligeable en phase exploitation	!	Evitement	ME1 : Implantation privilégiée en zone agricole : évitement des habitats favorables aux espèces à enjeu en amont de la définition du parc éolien MR1 : Réduction de l'éclairage MR2 : Absence d'enherbement des plateformes et des aménagements annexes MR3 : Limitation de la pollution en phase de chantier MR4 : Adaptation des dates de travaux MR5 : Bridage en faveur des chauves-souris MR6 : Matérialisation des zones humides en phase chantier	Intégré au développement Intégré à l'exploitation Intégré à l'exploitation	!
Avifaune	2	Observation de 46 migrateurs prénuptiaux, 38 migrateurs postnuptiaux, 48 espèces hivernantes et 29 espèces nicheuses. Enjeux faibles pour les oiseaux migrateurs et hivernants. Enjeux modérés pour 4 espèces nicheuses avec secteurs de reproduction à éviter. Impact faible en phase chantier, modéré pour l'alouette des champs (espèce nicheuse) en phase exploitation et faible en phase exploitation pour le reste de l'avifaune	!!	Réduction	MS1 : Suivi des habitats naturels <i>durant la première année de mise en service du parc éolien, puis 10 ans après la mise en service</i> MS2 : Suivi de l'avifaune <i>1 fois lors des 3 premières années puis 1 fois tous les 10 ans + suivi pendant 3 ans après implantation spécifique à l'Alouette des champs</i> MS3 : Suivi de mortalité de l'avifaune <i>durant la première année de mise en service du parc éolien, puis 10 ans après la mise en service</i> MS4 : Suivi de mortalité des chiroptères <i>durant la première année de mise en service du parc éolien, puis 10 ans après la mise en service</i> MS5 : Suivi acoustique des chiroptères <i>durant la première année de mise en service du parc éolien, puis 10 ans après la mise en service</i>	Intégré au chantier Intégré au chantier Non chiffré Intégré au chantier	!!
Chiroptères	3	13 espèces inventoriées, dont 9 d'enjeu modéré à fort, principalement présentes dans les corridors écologiques identifiés. Impact faible en phase chantier et faible à fort en phase exploitation	!!			1 800 € / inventaire avifaune	!
Autre faune	1	Peu d'espèces contactées, enjeux globalement faibles. Impact faible en phase chantier et exploitation	!			1 800 € / inventaire avifaune	!
Continuités écologiques	2	Aire d'étude rapprochée située en bordure d'un corridor régional reliant la forêt de l'Hardouiniais et la forêt de Paimpont, et proche d'un élément de fracture (RN164). Impact faible en phase chantier et exploitation	!	Suivi		15 000 € / inventaire chiroptère 15 000 € / inventaire chiroptère	!

Enjeux	Sensibilité	Impact	Type de mesure	Description	Coût estimé	Impact résiduel	
<b>Milieu humain</b>							
Socio-économie / Tourisme	1	Participation à la pérennité des centres de maintenance. Pas de perte de la vocation agricole du site	0	Intégration Réduction	Indemnisation de l'exploitant (convention) Réduction de l'emprise de l'exploitation du parc	Non notifié 0 €	0 0
Urbanisme	1	Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme. Pas d'impact	0	-	Sans objet	0 €	0
Bruit	2	Pas de dépassement d'émergences réglementaires après application des plans de fonctionnement  Validation de la conformité acoustique du parc	!	Réduction  Accompagnement	Plans de fonctionnement réduit  Mesures acoustiques après la mise en service	Perte de production  Dépendant du plan de fonctionnement	0
Energies	1	Production estimée à 26 500 MWh, soit 5 096 foyers alimentés (hors chauffage).	+	-	Sans objet	0 €	+
Réception TV	1	Suivi de la qualité de réception TV à mettre en place	!	Suppression	Sondage sur le remplacement antenne par parabole	20 000 €	0
Risques et servitudes	1	Respect des distances réglementaires liées aux différentes servitudes (radars, habitat, etc.)	0	Intégration	Sans objet	0 €	0
<b>Milieu paysager</b>							
Paysage	2	<u>Depuis les unités paysagères</u> : bonne insertion paysagère et bonne lisibilité du projet depuis la plupart des points de vue.  <u>Depuis les lieux de vie et d'habitat</u> : peu de perception depuis les franges urbaines, enjeu fort depuis l'habitat isolé de proximité.  <u>Depuis les axes de communication</u> : vues permises principalement depuis 2 routes proches : RN 164 et D 6.  <u>Depuis les sites touristiques et de loisirs</u> : projets masqué à faiblement visible depuis ces lieux.  <u>Cumul visuel des parcs éoliens</u> : intervisibilités restreintes, pas d'effet de saturation visuelle	!	Intégration  Réduction	Choix de la variante d'implantation la moins impactante  Intégration du poste de livraison dans le paysage rapproché  Réduction des inscriptions sur la surface des nacelles  Implantation de haies sur demande des riverains proches les plus impactés	Intégré au développement du projet  15 000 €	!
Patrimoine historique	2	Seules 2 covisibilités générant un impact faible à modéré depuis le patrimoine protégé.	!	Intégration	Choix de la variante d'implantation la moins impactante	Intégré au développement	!
<b>TOTAL</b>					111 200 € + 2 000 € / kit anti-pollution		

Tableau 3 : Tableau synoptique des enjeux, impacts et mesures identifiés (source : Clos Neuf Energies et bureaux d'études mandatés, 2018)

Le coût des mesures d'intégration est déjà pris en compte dans le budget du parc éolien du Clos Neuf.

0 Impact nul  
+ Impact positif

! Impact négatif faible  
!! Impact négatif fort

!!! Impact négatif très fort

## 2.2 RESUME DES PRINCIPAUX RISQUES IDENTIFIES DANS L'ETUDE DE DANGERS

### Scénarios étudiés

Différents scénarios ont été étudiés dans l'analyse des risques menée dans le dossier d'étude des dangers. Seuls ont été retenus dans l'analyse détaillée les cas suivants :

- Chute d'éléments des éoliennes ;
- Chute de glace des éoliennes ;
- Effondrement des éoliennes ;
- Projection de glace des éoliennes ;
- Projection de pale des éoliennes.

Le tableau suivant récapitule, pour chaque événement redouté retenu, les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la probabilité et la gravité.

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement de l'éolienne	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale (150 m)	Rapide	Exposition modérée	D	Modérée E1 à E4
Chute de glace	Zone de survol (58,5 m)	Rapide	Exposition modérée	A	Modérée E1 à E4
Chute d'éléments de l'éolienne	Zone de survol (58,5 m)	Rapide	Exposition modérée	C	Modérée E1 à E4
Projection de pale	500 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	D	Sérieuse E1 et E2 Modérée E3 et E4
Projection de glace	1,5 x (H+2R) autour de l'éolienne (312 m)	Rapide	Exposition modérée	B	Modérée E1 à E4

Tableau 4 : Synthèse des scénarios étudiés pour l'ensemble des éoliennes du parc

### Acceptabilité des risques

Un risque est jugé acceptable ou non selon les principes suivants :

- Les accidents les plus fréquents ne doivent avoir de conséquences que « négligeables » ;
- Les accidents aux conséquences les plus graves ne doivent pouvoir se produire qu'à des fréquences « aussi faibles que possible ».

Cette appréciation du niveau de risque est illustrée par une grille de criticité dans laquelle chaque accident potentiel peut être mentionné.

La criticité des événements est alors définie à partir d'une cotation du couple probabilité-gravité et détermine 3 zones :

- **En vert** : une zone pour laquelle les risques peuvent être qualifiés de « moindres » et donc acceptables. Dans ce cas, l'événement est jugé sans effet majeur et ne nécessite pas de mesures préventives ;
- **En jaune** : une zone de risques intermédiaires, pour laquelle les mesures de sécurité sont jugées suffisantes et la maîtrise des risques concernés doit être assurée et démontrée par l'exploitant (contrôles appropriés pour éviter tout écart dans le temps) ;
- **En rouge** : une zone de risques élevés, qualifiés de non acceptables pour laquelle des modifications substantielles doivent être définies afin de réduire le risque à un niveau acceptable ou intermédiaire, par la démonstration de la maîtrise de ce risque.

L'objet de cette analyse se résume à l'étude des phénomènes dangereux concernant le projet de parc éolien du Clos Neuf :

- Effondrement des éoliennes E1 à E4 (scénarios Er1 à Er4) ;
- Chute de glace des éoliennes E1 à E4 (scénarios Cg1 à Cg4) ;
- Chute d'éléments des éoliennes E1 à E4 (scénarios Ce1 à Ce4) ;
- Projection de pale des éoliennes E1 à E4 (scénarios Pp1 à Pp4) ;
- Projection de glace des éoliennes E1 à E4 (scénarios Pg1 à Pg4).

La « criticité » des scénarios est donnée dans le tableau (ou « Matrice ») suivant. La cinétique des accidents pour les scénarios est rapide.

Conséquence / Gravité	Classes de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge
Catastrophique	Jaune	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge
Important	Jaune	Jaune	Jaune	Rouge	Rouge
Sérieux	Vert	Vert	Jaune	Jaune	Rouge
Modéré	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

Er : Effondrement éolienne ; Cg : Chute de glace ; Ce : Chute d'éléments ; Pp : Projection de pales ; Pg : Projection de glace

Légende de la matrice :

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible	Vert	Acceptable
Risque faible	Jaune	Acceptable
Risque important	Rouge	Non acceptable

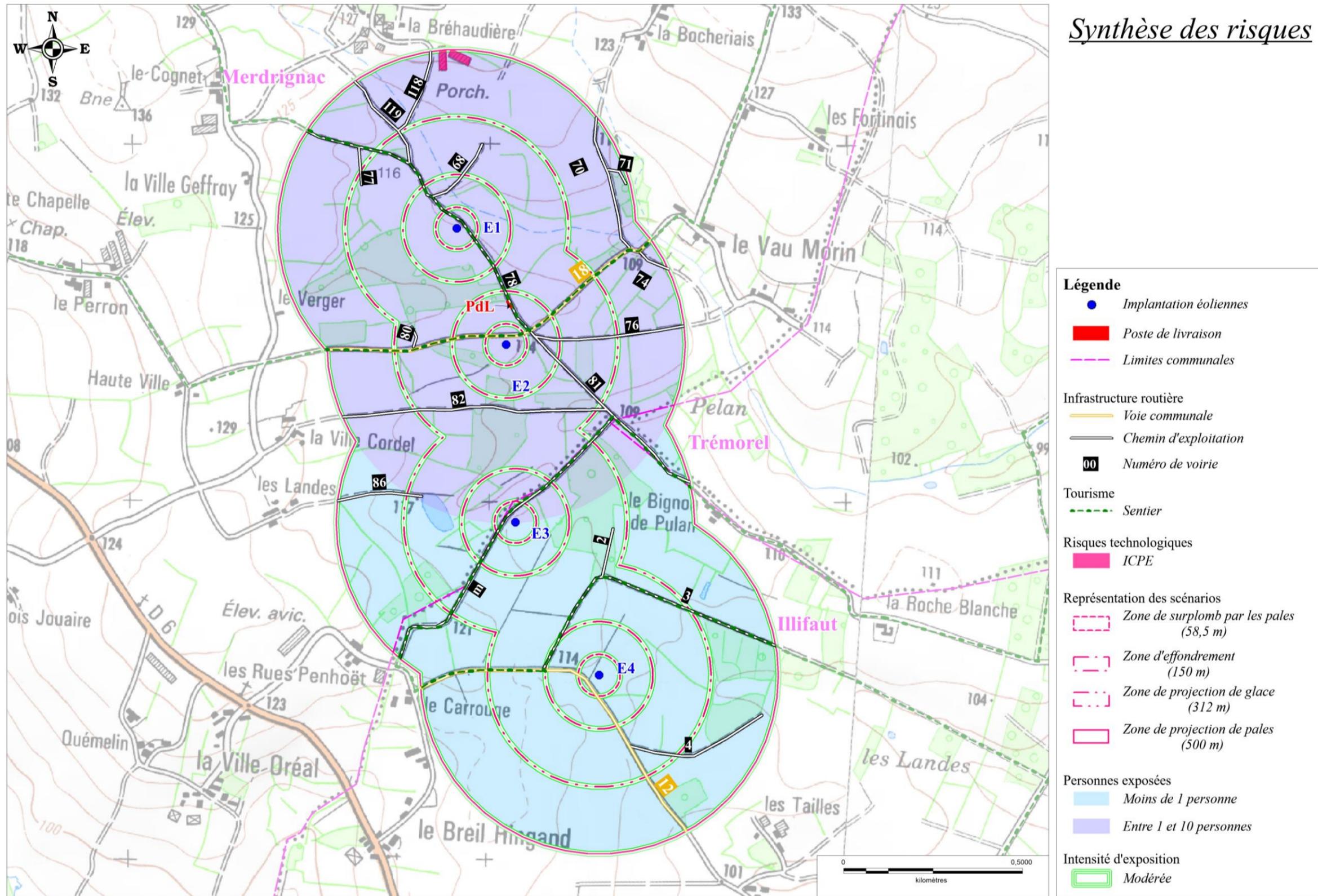
Tableau 5 : Matrice de criticité de l'installation (INERIS/SER/FEE, Mai 2012)

Il apparaît au regard de la matrice ainsi complétée que :

- aucun accident n'apparaît dans les cases rouges de la matrice
- certains accidents figurent en case jaune. Pour ces accidents, il convient de souligner que les fonctions de sécurité détaillées dans la partie 7.6 de l'étude de dangers sont mises en place.

L'étude conclut donc à l'acceptabilité du risque généré par le projet du parc éolien du Clos Neuf.

## Synthèse des risques



Source : Scan25® ©IGN PARIS - Licence ATER Environnement - Copie et reproduction interdite.  
Réalisation ATER Environnement Avril 2017

Carte 5 : Synthèse des risques sur le périmètre d'étude de dangers

## 3 LES ACTEURS DU PROJET

### 3.1 LE MAITRE D'OUVRAGE : CLOS NEUF ENERGIES SARL

Le demandeur de l'Autorisation Environnementale, maître d'ouvrage et futur exploitant du parc est la société Clos Neuf Energies SARL, dont l'identité complète est présentée ci-après.

Cette société, créée spécifiquement pour la construction et l'exploitation du parc éolien du Clos Neuf, appartient à 100% à la société SAS BayWa r.e.

Quénéa Energies Renouvelables est le bureau d'études du groupe QUENEA'CH. La société BayWa r.e. France travaille en partenariat avec la société QUENEA'CH, et s'appuie sur Quénéa Energies Renouvelables pour piloter et coordonner les études techniques et environnementales du projet.

#### 3.1.1 Le groupe BayWa r.e.

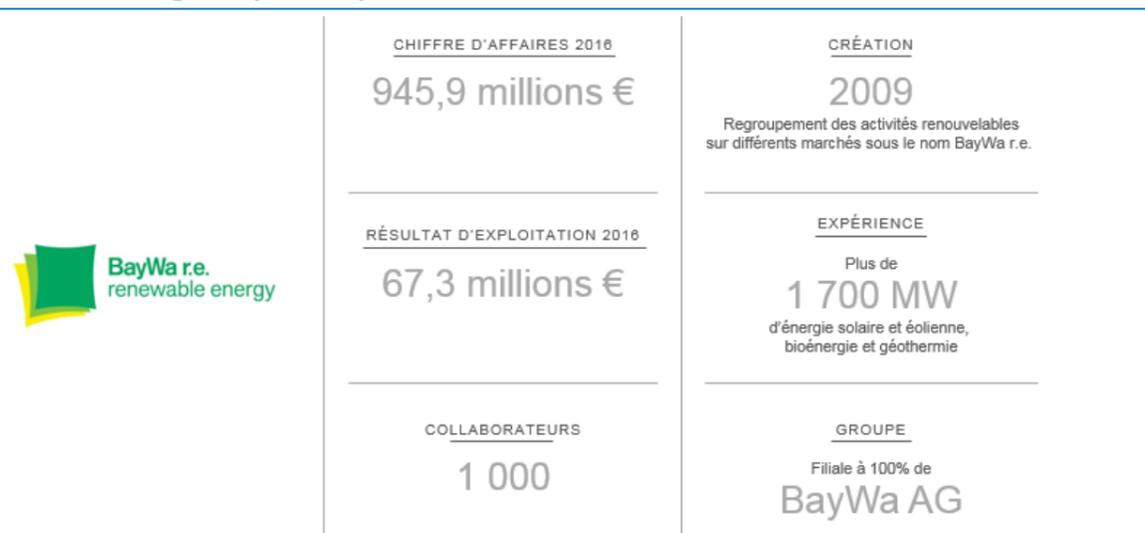


Figure 9 : Chiffres clés du groupe BayWa (source : Clos Neuf Energies, 2017)

La France est un marché clé pour BayWa r.e. qui y a débuté ses activités en 2005. Créée en 2008 sous le nom de Renerco Energies SAS, BayWa r.e. France SAS est une filiale à 100% du groupe allemand BayWa.

D'abord gérée depuis l'Allemagne, la filiale française a recruté en France des professionnels du secteur dès 2012 et compte aujourd'hui 35 collaborateurs, principalement basés à Paris mais également en régions (Nantes, Bordeaux, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse).

BayWa r.e. France SAS investit depuis plusieurs années dans le développement de projets éoliens et solaires en France grâce au financement du groupe BayWa r.e. Le groupe soutient ainsi l'effort de long terme de développement et de construction de projets en France, permettant de garantir la pérennité financière de BayWa r.e. France SAS.

BayWa r.e. France conçoit, développe et exploite des projets éoliens et solaires dits « clé en main » en partenariat avec des développeurs locaux. Les équipes pluridisciplinaires prennent en charge toutes les étapes d'un projet : de la conception au démantèlement, en passant par les études de faisabilité, le développement, le financement, la construction et l'exploitation.

BayWa r.e. France est une société, qui co-développe des projets, structure le financement, construit et exploite des fermes éoliennes. Dans cette activité, BayWa r.e. France s'attache régulièrement les services du groupe Quenea'ch.

#### Projet du parc éolien Le Clos Neuf (22)

Dossier de demande d'Autorisation Environnementale



Figure 10 : Secteurs d'activité de BayWa r.e. (source : Clos Neuf Energies, 2017)

#### 3.1.2 Le groupe Quenea'ch

Le groupe Quenea'ch est une structure holding qui a été créée en 2008 par Pascal Quenea et comporte 4 employés. Le groupe Quenea'ch est propriétaire :

- de l'entreprise Quénéa Energies Renouvelables, créée en 1996, qui comporte 25 salariés (www.quenea.com) ;
- d'un ensemble de sociétés de production d'énergies solaire ou éolienne.

A ce jour, le groupe Quenea'ch a investi dans une capacité de production en propre de 3,3 MW, dont une centrale solaire photovoltaïque au sol de 2 Mégawatts située dans le Maine et Loire sur la commune de Distré.

Le groupe Quenea'ch initie, développe, construit et exploite pour son compte et pour le compte de tiers des parcs éoliens, des toitures et centrales solaires en France.

#### Identification de la société de projet Clos Neuf Energies SARL

L'identification détaillée du demandeur est présentée dans le tableau ci-dessous.

<b>Raison sociale</b>	Clos Neuf Energies
<b>Forme juridique</b>	Société à responsabilité limitée
<b>Capital social</b>	1 000 euros
<b>Siège social</b>	50 ter rue de Malte 75011 PARIS
<b>N° Registre du Commerce</b>	823 293 923 R.C.S Paris
<b>Code NAF</b>	3511Z / Production d'électricité

Tableau 6 : Références administratives de la société Clos Neuf Energies SARL (source : Quénéa, 2017)

#### Identification du signataire

<b>Nom</b>	Nalbantoglu
<b>Prénom</b>	Can
<b>Nationalité</b>	allemande
<b>Qualité</b>	Gérant

Tableau 7 : Références du signataire pouvant engager la société Clos Neuf Energies (source : Quénéa, 2017)

## 3.2 LES BUREAUX D'ETUDES D'EXPERTISES

### 3.2.1 Expertise généraliste : ATER Environnement

Créé en 2011 et basé à Grandfresnoy (Oise), ATER Environnement est un bureau d'études en environnement, spécialisé dans les énergies renouvelables et dans l'écriture des dossiers d'autorisation pour les projets éoliens mais également photovoltaïques.

Aujourd'hui ATER Environnement compte 12 collaborateurs dont 8 environnementalistes, 2 paysagistes, 1 urbaniste et 1 assistante administrative. Au 1<sup>er</sup> janvier 2017, 1046,7 MW sont en cours d'écriture, 691,6 MW en instruction et 116,78 MW autorisés faisant d'ATER Environnement un acteur majeur dans le domaine de l'éolien.

### 3.2.2 Expertise paysagère : Pierre – Yves Hagneré Etude paysagère et arts des jardins et l'agence CENA paysage

#### Pierre-Yves Hagneré

Pierre-Yves HAGNERÉ est paysagiste concepteur, en activité depuis 1993 et installé en indépendant depuis 2007.

Il travaille essentiellement sur les analyses paysagères et études pré-opérationnelles, dans le champ des procédures réglementaires (volet paysager des études d'impact, ZDE, dossiers ICPE, etc.) ou des réflexions en amont des projets, le plus souvent à des échelles intercommunales ou départementales : chartes, schémas directeurs, études de faisabilités.

Son approche « généraliste » du paysage l'a amené à travailler sur des thématiques telles que le tourisme en milieu rural ou dans les espaces sensibles (itinéraires de randonnées, véloroutes et voies vertes, etc.), l'agriculture (réhabilitation du bocage), les industries extractives et les centres d'enfouissement, les infrastructures routières, les énergies renouvelables (grand éolien et solaire photovoltaïque), les trames vertes et bleues, la préservation du patrimoine paysager (classement de sites), etc.

Dans le domaine éolien, il a notamment participé aux chartes d'implantation des éoliennes dans les départements du Finistère et de la Manche. Il a également piloté ces mêmes chartes pour les départements de la Vendée et de Maine-et-Loire. Il a réalisé ou co-réalisé les études paysagères pour plus de 25 projets éoliens, principalement dans le Grand Ouest.

Il collabore avec Quénéa Energies Renouvelables depuis une quinzaine d'années pour les projets éoliens et photovoltaïques.

#### Agence CENA paysage

Cécile NARDI est paysagiste éco-conceptrice, en activité depuis 1996 et installée en indépendant depuis 2015 sous le nom de "agence CENA paysage".

Diplômée en 1995, elle travaille par la suite dans différents bureaux d'étude, en Allemagne, puis dans l'Ouest de la France, partageant son temps entre des activités de maîtrise d'œuvre (aménagement de bourgs, d'espaces verts, de zones d'habitat, d'activités ou zones naturelles, d'aires de jeux, de jardins...), des études dites "amont"

(diagnostics urbains, valorisation de sites, dossier Eco-FAUR, dossier "loi Barnier", gestion de déblais...) et des études paysagères dans le domaine de l'éolien/hydrolien (volet paysager d'étude d'impact, pré-diagnostic, dossier de ZDE...) et des carrières (étude paysagère...).

Dans le domaine de l'éolien, elle a réalisé ou co-réalisé presque une vingtaine de projet dans le Grand Ouest. Parmi ces projets, plusieurs sont issus d'un travail en partenariat avec Pierre-Yves HAGNERÉ, avec lequel elle a l'habitude de travailler.

### 3.2.3 Expertise naturaliste : ALTHIS et AMIKIRO

#### ALTHIS

Bureau d'Etudes, Conseil, Ingénierie en environnement, ALTHIS intervient sur tout projet qui a un impact sur l'environnement.

L'expérience acquise depuis sa création en 2005 permet aujourd'hui à ALTHIS de proposer une expertise adaptée et transversale en réponse aux problématiques actuelles de l'environnement et de l'aménagement durable du territoire avec des moyens techniques maîtrisés comme la cartographie (SIG).

Situé en Bretagne, ALTHIS est composé de 5 collaborateurs au siège morbihannais. Le bureau d'études accompagne les porteurs de projets (développeurs, industriels, organismes publics) dans tout le grand Ouest avec l'atout de disposer d'un réseau de partenaires efficace pour accroître sa force d'action. De plus, sa filiale SINERGIA SUD – basée sur Montpellier – assure un relais d'expérience et de compétences dans le bassin méditerranéen.

#### AMIKIRO

Association loi 1901, « AMIKIRO » a pour but la mise en œuvre et la gestion d'actions d'expertise, d'éducation et de sensibilisation au monde des chauves-souris. AMIKIRO a, depuis sa création, participé à plusieurs programmes d'étude et de recherche sur ce taxon, en particulier en Bretagne.

L'association AMIKIRO est impliquée dans la connaissance et la valorisation du patrimoine naturel lié directement ou indirectement à l'univers des chauves-souris. En tant que bio-indicateur, l'approche des chiroptères fournit de précieux renseignements sur l'état des écosystèmes.

L'Association AMIKIRO a été créée en 2003 à Kernascléden, aujourd'hui, elle compte 150 membres. L'Association et ses 5 salariés réalisent les études et le suivi naturaliste (suivi de colonies, étude des populations) et ont pour domaine d'intervention :

- Les Expertises acoustiques des chiroptères par écoutes ultrasonores actives & passives ;
- Les Interventions sur le terrain par protocole de capture-relâche dans le cadre de programmes scientifiques spécifiques ;
- Les Expertises chiroptérologiques d'ouvrages et bâtis par prospections diurnes ;
- La mise en œuvre de chantiers nature.

### 3.2.4 Expertise acoustique : ALHYANGE

ALHYANGE est un bureau d'ingénierie acoustique et vibratoire de plus de 15 personnes, créé par Marc Berthereau en 1998.

ALHYANGE intervient en phase conception, construction et exploitation dans les secteurs du bâtiment, de l'environnement et de l'industrie pour des missions de diagnostics, d'études, de préconisations, de suivi de chantier et de mesures de réception.

## 4 CONTENU DU DOSSIER ET PROCEDURE D'INSTRUCTION

Des expérimentations de procédures d'autorisation intégrées ont été menées dans certaines régions depuis mars 2014 concernant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) soumis à la législation sur l'eau. Au vu des premiers retours d'expérience et de plusieurs rapports d'évaluation, il a été décidé de pérenniser et de généraliser au territoire national les procédures expérimentales au sein d'un même dispositif d'**Autorisation Environnementale** inscrit dans le Code de l'Environnement, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017.

L'objectif est la simplification administrative de la procédure d'autorisation d'un parc éolien.

L'Autorisation Environnementale réunit l'ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation d'un projet éolien soumis à autorisation au titre de la législation relative aux ICPE, à savoir :

- L'autorisation ICPE ;
- La déclaration IOTA, si nécessaire ;
- L'autorisation de défrichage, si nécessaire ;
- La dérogation aux mesures de protection des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, si nécessaire ;
- L'absence d'opposition au titre des sites Natura 2000 ;
- L'autorisation spéciale au titre des réserves naturelles nationales, si nécessaire ;
- L'autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance, si nécessaire ;
- L'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité, au titre du Code de l'Energie ;
- L'approbation des ouvrages électriques privés sur le domaine public ;
- Les différentes autorisations au titre des Codes de la Défense, du Patrimoine et des Transports ;

Le porteur de projet peut ainsi obtenir, après une seule demande et à l'issue d'une procédure d'instruction unique et d'une enquête publique, une autorisation unique délivrée par le Préfet de département, couvrant l'ensemble des aspects du projet.

La réforme de l'Autorisation Environnementale s'articule avec la réforme de la participation du public relative à la concertation préalable, régie par l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 et par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017. Une procédure de concertation préalable peut être engagée pour les projets soumis à évaluation environnementale qui ne donnent pas lieu à débat public, soit à l'initiative du maître d'ouvrage, soit de manière imposée par l'autorité publique dans les 15 jours suivant le dépôt du dossier, ce qui stoppe alors les délais d'instruction. Le contenu et les modalités de cette concertation préalable sont détaillés dans les articles R.121-19 et suivants du Code de l'Environnement.

### 4.1 LE DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

**Le contenu du dossier de demande d'Autorisation Environnementale est défini par les articles R.181-1 et suivants et L181-52 et suivants du Code de l'Environnement.**

Ce dossier est mis à disposition du public dans le cadre de l'enquête publique. Pour un projet éolien, il doit comporter les pièces suivantes :

- **Volume 1 – CERFA (sommaire inversé) ;**
- **Volume 2 – Sommaire inversé ;**
- **Volume 3 - Note de présentation Non Technique** à destination notamment des membres de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) et Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques (CoDERST) ;
- **Volume 4 - Description de la demande**, précisant l'identité du pétitionnaire, l'emplacement sur lequel le projet doit être réalisé, le classement selon la nomenclature ICPE, les capacités techniques et financières de l'exploitant et ses garanties financières, les activités exercées sur le site et leur volume et les conditions de remise en état ;
- **Volume 5 - Etude d'impact sur l'environnement et la santé** comprenant :
  - Une description du projet ;
  - L'analyse de l'état actuel de l'environnement, nommé « scénario de référence » ;
  - Les variantes proposées et les raisons du choix effectué ;
  - L'évolution du site en cas d'absence de mise en œuvre du projet ;
  - L'analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et la santé ;
  - L'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
  - Les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables du projet ;
  - Les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;
  - Une description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables ;
  - Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
  - Un résumé non technique (faisant l'objet d'un dossier à part) ;
- **Volume 6 - Etude de dangers** exposant :
  - Les dangers que peut présenter l'installation pour la population en cas d'accident, en présentant une description des accidents susceptibles d'intervenir et leur probabilité d'occurrence ;
  - Une justification des mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident, déterminées sous la responsabilité du demandeur ;
  - Un résumé non technique (faisant l'objet d'un dossier à part) ;
- **Volume 7 – Plans réglementaires :**
  - Un plan de situation du projet à l'échelle 1/25.000<sup>e</sup> ou 1/50.000<sup>e</sup> indiquant l'emplacement de l'installation projetée ;
  - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200<sup>e</sup> 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 être admise, par dérogation, par les administrations.

## 4.2 PROCEDURE D'INSTRUCTION

Ainsi que l'énonce désormais très clairement l'article L.181-9 du Code de l'Environnement, la procédure d'instruction de l'Autorisation Environnementale est divisée en 3 phases bien distinctes, à savoir :

- Une phase d'examen ;
- Une phase d'enquête publique ;
- Une phase de décision.

L'objectif fixé est une instruction des dossiers de demande d'autorisation en 9 mois.

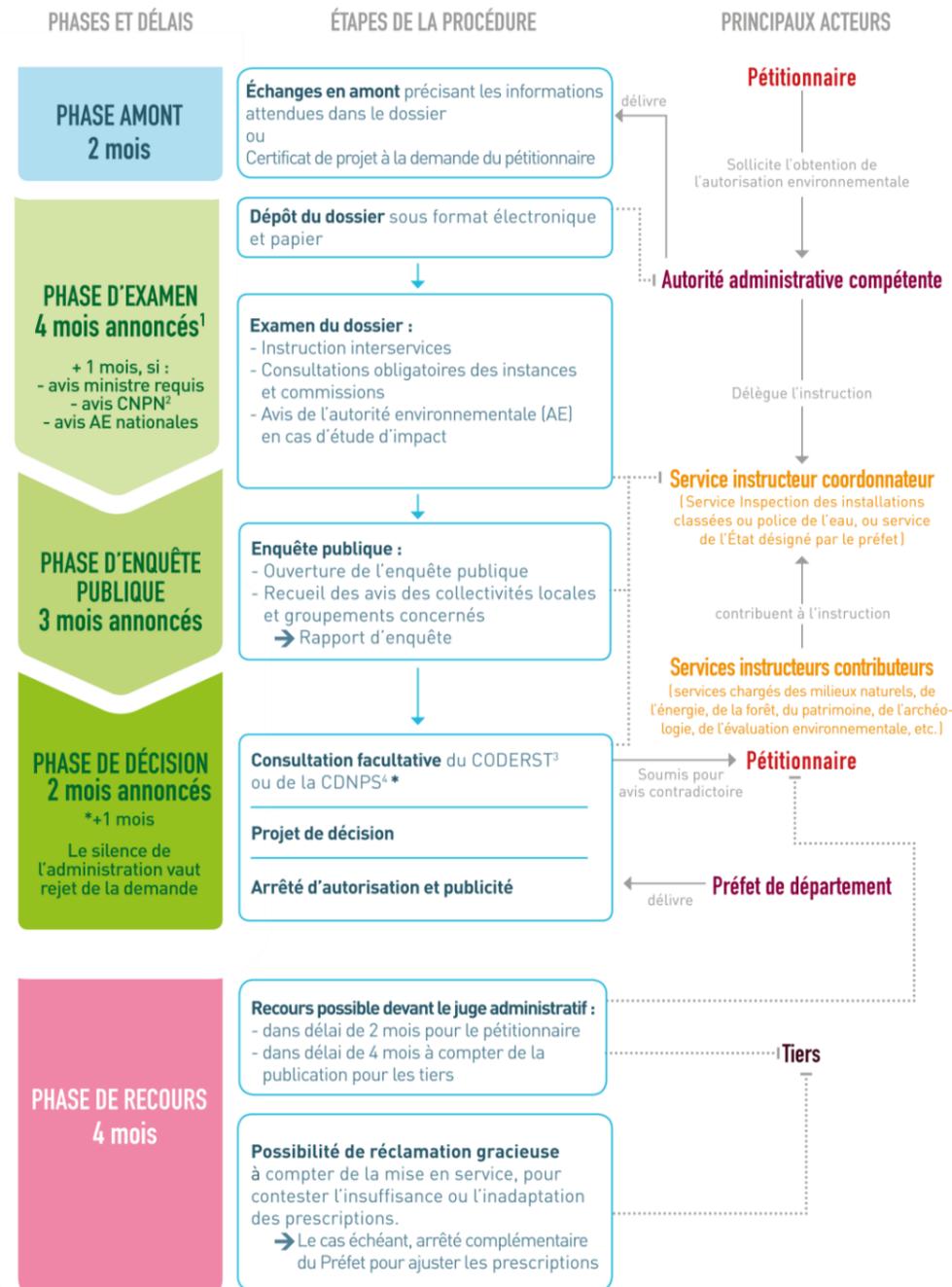


Figure 11 : Etapes et acteurs de la procédure (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2017)

## 5 TABLE DES ILLUSTRATIONS

### 5.1 LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Exemples de communication sur le projet éolien du Clos Neuf (source : Ouest France, 2017)	6
Figure 2 : Photomontage du projet depuis les abords Est du hameau Le Vau Morin (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)	11
Figure 3 : Photomontage du projet depuis les abords des hameaux de la ville Geffray et de le Cognet (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)	12
Figure 4 : Photomontage du projet depuis les abords du hameau de le Carrouge (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)	12
Figure 5 : Photomontage du projet depuis la limite urbaine au Nord-Est d'Illifaut (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)	12
Figure 6 : Photomontage du projet depuis la N 164 depuis le Nord-Est, entre la fin du tronçon en 2 x 2 voies et le passage dans la forêt de la Hardouinais (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)	13
Figure 7 : Photomontage du projet depuis les abords de la chapelle située au hameau de la petite chapelle (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)	13
Figure 8 : Photomontage du projet en lisière Nord de Ménéac (source : Pierre-Yves Hagneré, 2017)	13
Figure 9 : Chiffres clés du groupe BayWa (source : Clos Neuf Energies, 2017)	19
Figure 10 : Secteurs d'activité de BayWa r.e. (source : Clos Neuf Energies, 2017)	19
Figure 11 : Etapes et acteurs de la procédure (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2017)	22

### 5.2 LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Coordonnées géographiques des éoliennes du Clos Neuf – PdL : Poste de Livraison (source : Quénéa, 2017)	6
Tableau 2 : Caractéristiques générales du projet éolien du Clos Neuf (source : Clos Neuf Energies, 2017)	14
Tableau 3 : Tableau synoptique des enjeux, impacts et mesures identifiés (source : Clos Neuf Energies et bureaux d'études mandatés, 2018)	16
Tableau 4 : Synthèse des scénarios étudiés pour l'ensemble des éoliennes du parc	17
Tableau 5 : Matrice de criticité de l'installation (INERIS/SER/FEE, Mai 2012)	17
Tableau 6 : Références administratives de la société Clos Neuf Energies SARL (source : Quénéa, 2017)	19
Tableau 7 : Références du signataire pouvant engager la société Clos Neuf Energies (source : Quénéa, 2017)	19

### 5.3 LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation de l'installation	7
Carte 2 : Plan cadastral du parc éolien du Clos Neuf	8
Carte 3 : Situation de la zone d'implantation potentielle par rapport aux zones tampon de 500 m autour des constructions à usage d'habitation ou de toute zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme" (source : Clos Neuf Energies, 2018)	9
Carte 4 : Distance du parc éolien du Clos Neuf aux habitations	10
Carte 5 : Synthèse des risques sur le périmètre d'étude de dangers	18