



PARC EOLIEN DE *GWERGINIOÙ*

Commune de Bourbriac (22)



DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Annexes de l'étude d'impact

Nom fichier informatique : 4.6_Annexes étude impact

NOVEMBRE 2018

A. ANNEXES**Annexe 1 : Courriers de réponses des administrations**

- a) Courriers DRAC et SDAP
- b) Courrier ARS et retour DT SAUR
 - c) Courrier CD 22
- d) Retour DT et pré-étude Enedis
 - e) Retour DT SDE 22
 - f) Retour DT GRDF
 - g) Courrier DGAC
- h) Courrier Armée de l'air
 - i) Mail de l'ANFR
- j) Retour DT et courrier Orange

Annexe 2 : Avis de la commune sur le projet de parc éolien**Annexe 3 : Document établissant la conformité du projet au document d'urbanisme**

Annexe 1 : Courriers de réponses des administrations

- a) Courriers DRAC et SDAP
- b) Courrier ARS et retour DT SAUR
- c) Courrier CD 22
- d) Retour DT et pré-étude Enedis
- e) Retour DT SDE 22
- f) Retour DT GRDF
- g) Courrier DGAC
- h) Courrier Armée de l'air
- i) Mail de l'ANFR
- j) Retour DT et courrier Orange





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

**Direction régionale
des affaires culturelles**

Rennes, le **14 SEP. 2017**

**Service Architecture
et Développement durable**

Affaire suivie par
Denis-Marie LAHELLEC
Conseiller

Poste : 02 99 29 67 05
architecture.bretagne@culture.gouv.fr

ECR environnement
A l'attention de Madame Hélène ROUX
Chargée d'affaires environnement
2 rue André Ampère
56260 LARMOR PLAGE

Madame,

Vous avez consulté la Direction régionale des affaires culturelles dans le cadre de l'instruction du dossier qui vous a été confié pour un projet de parc éolien sur la commune de Bourbriac (22).

Cette commune possède des édifices protégés au titre des monuments historiques, dont vous trouverez, ci-joint, le détail.

Il vous appartiendra de vérifier que la réglementation relative aux abords des monuments historiques protégés situés sur les communes mitoyennes n'entraîne pas de conséquences sur la commune dans laquelle se situe votre projet [périmètre de protection de 500 mètres autour des monuments et/ou périmètre de protection modifié (PPM) ou périmètre de protection adapté (PPA) ou périmètre délimité des abords (PDA), entraînant des servitudes particulières].

Pour le plan de localisation des édifices protégés et des éventuels PPM, PPA ou PDA, je vous invite à prendre l'attache de l'Unité départementale de l'architecture et du patrimoine des Côtes d'Armor (UDAP 22), 13 rue Saint-Benoît, 22000 Saint-Brieuc (tél. 02.96.60.84.70).

Si vous souhaitez des éléments sur les sites protégés au titre du Code de l'environnement, il vous appartient de prendre celle des services de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), 2 rue Maurice Fabre, 35065 Rennes cedex (tél. 02.99.33.45.55).

Je vous prie de croire, Madame, à l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Préfet, et par délégation,
Le Directeur régional
des affaires culturelles

P.J. : 1

Copie :
Unité départementale de l'architecture et du patrimoine
des Côtes d'Armor

Pour le Directeur régional
des affaires culturelles

**La Directrice-adjointe
Véronique CHARLOT**

22 - Côtes-d'Armor

BOURBRIAC

- place du Centre

Eglise Saint-Briac

classement le 11/10/1907

Eglise : classement par arrêté du 11 octobre 1907

- Danouédou

Dolmen sous tumulus de Danouédou

classement le 31/12/1889

Dolmen sous tumulus Danouédou : classement par liste de 1889

- Darnouet

Chapelle de Darnouët

inscription le 07/08/1964

Chapelle de Darnouët : inscription par arrêté du 7 août 1964

- route de Darnouët

Croix de chemin en granit

inscription le 07/08/1964

Croix de chemin en granit : inscription par arrêté du 7 août 1964

- Kerivoa

Dolmen de Kérivole

classement le 22/07/1914

Dolmen de Kérivole : classement par arrêté du 22 juillet 1914

- Lézard (le)

Manoir du Lézard

inscription partielle

inscription le 20/01/1926

La façade du manoir, l'entrée de la cour, et l'entrée de la propriété avec ses balustres : inscription par arrêté du 20 janvier 1926

- Lézard (le)

Manoir du Lézard | Entrée de la cour

inscription le 20/01/1926

La façade du manoir, l'entrée de la cour, et l'entrée de la propriété avec ses balustres : inscription par arrêté du 20 janvier 1926

- Lézard (le)

Manoir du Lézard | Entrée du manoir

inscription le 20/01/1926

La façade du manoir, l'entrée de la cour, et l'entrée de la propriété avec ses balustres : inscription par arrêté du 20 janvier 1926

- Lézard (le)

Manoir du Lézard | Logis

inscription partielle

inscription le 20/01/1926

La façade du manoir, l'entrée de la cour, et l'entrée de la propriété avec ses balustres : inscription par arrêté du 20 janvier 1926

- Saint-Houarneau

Chapelle de Saint-Houarneau

inscription partielle

inscription le 14/09/1964

Les façades et les toitures : inscription par arrêté du 14 septembre 1964

- Saint-Houarneau

Croix de calvaire de Saint-Houarneau

inscription le 14/09/1964

Croix de calvaire de Saint-Houarneau, en granit : inscription par arrêté du 14 septembre 1964



PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

**Direction régionale
des affaires culturelles**

Service régional de l'archéologie

Affaire suivie par
Jean-Yves TINEVEZ
Gestion des Côtes d'Armor
Poste : 02 99 84 59 02
jean-yves.tiinevez@culture.gouv.fr

Réf : SRA /

17 16 77

13 OCT. 2017
Rennes, le

ECR ENVIRONNEMENT
A l'attention de Mme Hélène Roux
2 rue André Ampère
56260 LARMOR PLAGE

Madame,

Par courrier du 31 août 2017 vous avez consulté le Service régional de l'archéologie dans le cadre de l'instruction du dossier qui vous a été confié pour un projet de parc éolien sur la commune de **Bourbriac (22)**.

En réponse, je vous informe qu'aucun site archéologique n'est actuellement recensé dans l'emprise de l'aire d'étude ou à sa proximité immédiate.

Compte tenu de l'emprise des travaux envisagés et de l'absence de tout indice de site archéologique au sein de l'aire d'étude ou à sa proximité, je vous informe que le Préfet de Région (Ministère de la Culture et de la Communication, Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie) ne sollicitera pas la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux envisagés, sauf si un élément nouveau de localisation d'un site ou indice de site archéologique devait ultérieurement être porté à ma connaissance.

Il conviendra toutefois que vous rappeliez au maître d'ouvrage des travaux la nécessité d'informer le Service régional de l'archéologie de toute découverte fortuite qui pourrait être effectuée au cours des travaux ultérieurs, conformément aux dispositions des articles L.531-14 à L.531-16 du Code du patrimoine.

Je vous prie de croire, Madame, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Préfet de la région Bretagne
Par délégation,
le Directeur régional des affaires culturelles
Pour le Directeur régional

Yves MENEZ
Conservateur régional de l'archéologie

Service émetteur : Délégation départementale
des Côtes d'Armor
Pôle Santé Environnement

Affaire suivie par : Marie Pierre GUYONNET
Courriel : ars-dt22-sante-environnement@ars.sante.fr

Téléphone : 02.96.60.42.20
Télécopie : 02.96.33.72.81

ECR ENVIRONNEMENT
Agence de Lorient
2, rue André Ampère

56260 LARMOR PLAGE

Réf : Votre courrier du 31/08/2017.
P.J. :

Date : 19 septembre 2017.
Objet: Demande servitudes.
Parc éolien commune de Bourbriac.

Madame,

Suite à votre demande ci-dessus référencée, j'ai l'honneur de vous informer qu'aucun captage ou périmètre de protection de captage ne se situe à proximité de votre site d'étude.

Pour information, les communes de Bourbriac et Plésidy sont impactées par le PPC établi autour des deux prises d'eau établies sur le Trieux et le ruisseau du Bois de la Roche à Grâces mais uniquement dans la partie Nord.

Le captage du Pontou situé au Sud du bourg et au Nord du site n'est plus utilisé pour l'alimentation en eau potable.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Pour le DGARS
et par délégation
L'Ingénieur du Génie Sanitaire
Carole CHERUEL

LEGENDE

EA					
	Tronçons classe C		Dégrilleur		Régulateur de pression
	Tronçons classe B		Dessableur		Réserve incendie
	Tronçons classe A		Disconnecteur		Réservoir au sol/Bâche
	Accélérateur		Forage		Réservoir de chasse
	Anode protect.cathodique		Isolation électrique		Réservoir (semi)enterré
	Auto-contrôle		Micro ventouse		Réservoir sur tour
	Barrage		Piézomètre		Shunt
	Boîte à boues		Plaque d'extrémité		Siphon
	Borne fontaine		Poste de soutirage		Soupape anti-bélier
	Bouche d'incendie		Poteau d'incendie		Stabilisateur d'écoulement
	Bouche de lavage		Potelet protect.cathodique		Station de pompage
	Brise charge		Prise d'eau		Station de surpression
	Canal de mesure		Prise de potentiel		Traitement sur réseau
	Captage		Production avec traitement		Vanne asservie
	Chasse automatique		Puisard		Vanne
	Cheminée d'équilibre		Puits		Vanne de survitesse
	Clapet		Purge		Vanne en attente
	Compteur production/secto.		Réducteur de pression		Vanne fermée
	Compteur export/import		Réduction		Vanne réglée
	Ddass		Regard		Ventouse
	Débitmètre		Régulateur de débit		Vidange
Borne 1/2/4 prises					

EU					
	Tronçons classe C		Chasse		Rond visitable à grille
	Tronçons classe B		Clapet		Station d'épuration
	Tronçons classe A		Débitmètre		Tampon/avaloir
	Avaloir		Dégrilleur		Té de curage
	Avaloir à grille		Dessableur		Traitement sur réseau
	Bassin de rétention		Déversoir d'orage		Vacuomètre
	Batardeau		Exutoire		Vanne
	Brise charge		Lagune		Vanne à guillotine
	Canal de mesure		Plaque pleine		Vanne à manchon
	Carré borgne		Poste de relevage		Vanne murale
	Carré visitable		Puisard		Ventouse
	Carré visitable à grille		Rond borgne		Vidange
	Chambre de détente		Rond visitable		



Le 09/08/2017

Objet: Fichiers transmis avec le document

Madame, Monsieur,

Pour consulter les fichiers transmis avec notre document, veuillez cliquer sur le ou les liens suivants :

Plan des réseaux : <https://apps.sogelink.fr/app/pj-z9pk89>

Nous nous tenons à votre disposition pour tout complément d'information.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos salutations respectueuses.

Le service DT/DICT



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite.



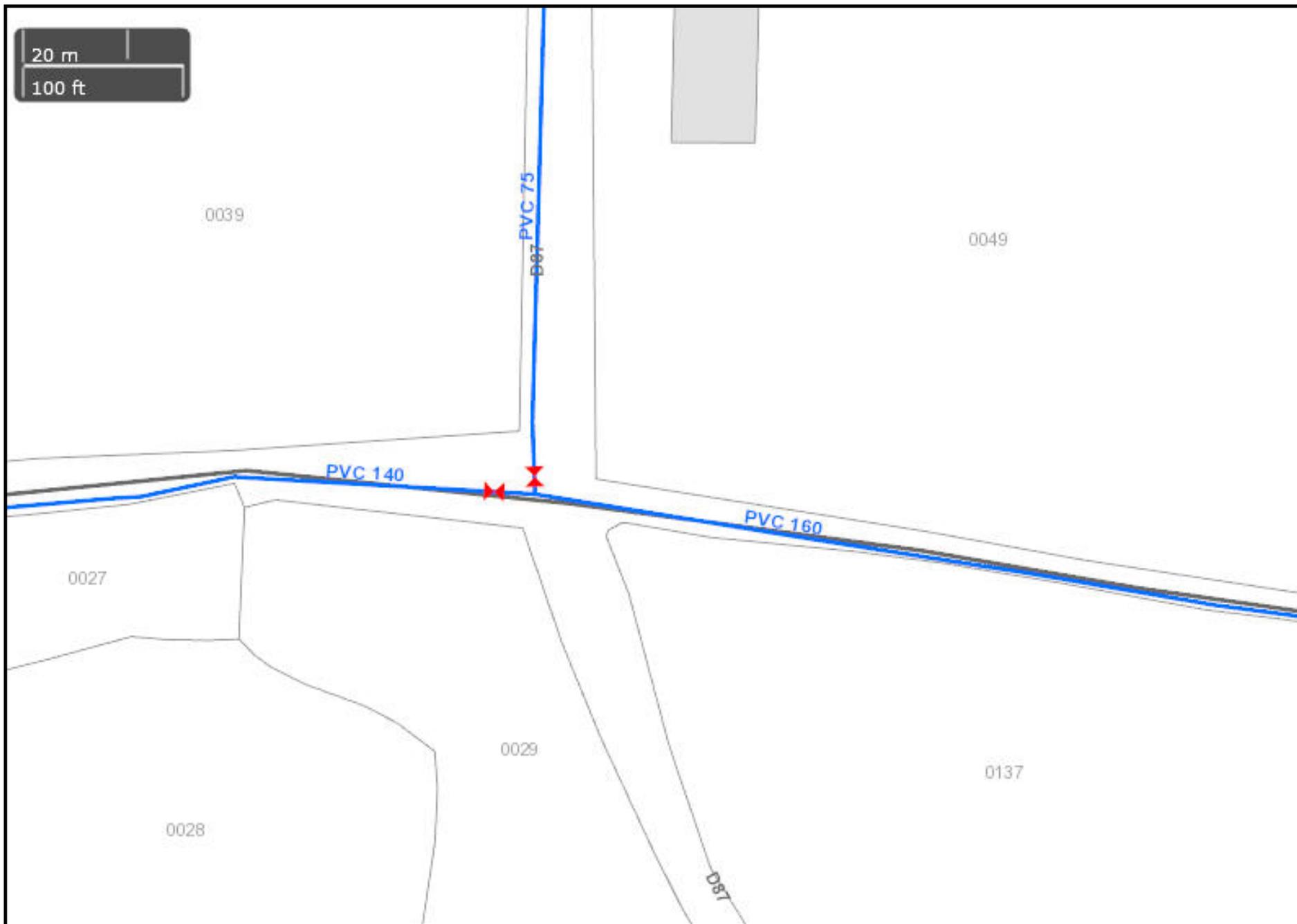
Numéro de consultation : 2017080302230S32

Plan généré le : 09-08-2017

Adresse du chantier : kerdavidou

BOURBRIAC





BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite.



Numéro de consultation : 2017080302230S32

Plan généré le : 09-08-2017

Adresse du chantier : kerdavidou

BOURBRIAC





Numéro de consultation : 2017080302230S32

Plan généré le : 09-08-2017

Adresse du chantier : kerdavidou

BOURBRIAC



LEGENDE

EA

	Tronçons classe C		Dégrilleur		Régulateur de pression
	Tronçons classe B		Dessableur		Réserve incendie
	Tronçons classe A		Disconnecteur		Réservoir au sol/Bâche
	Accélérateur		Forage		Réservoir de chasse
	Anode protect.cathodique		Isolation électrique		Réservoir (semi)enterré
	Auto-contrôle		Micro ventouse		Réservoir sur tour
	Barrage		Piézomètre		Shunt
	Boîte à boues		Plaque d'extrémité		Siphon
	Borne fontaine		Poste de soutirage		Soupape anti-bélier
	Bouche d'incendie		Poteau d'incendie		Stabilisateur d'écoulement
	Bouche de lavage		Potelet protect.cathodique		Station de pompage
	Brise charge		Prise d'eau		Station de surpression
	Canal de mesure		Prise de potentiel		Traitement sur réseau
	Captage		Production avec traitement		Vanne asservie
	Chasse automatique		Puisard		Vanne
	Cheminée d'équilibre		Puits		Vanne de survitesse
	Clapet		Purge		Vanne en attente
	Compteur production/secto.		Réducteur de pression		Vanne fermée
	Compteur export/import		Réduction		Vanne réglée
	Ddass		Regard		Ventouse
	Débitmètre		Régulateur de débit		Vidange

Borne 1/2/4 prises

EU

	Tronçons classe C		Chasse		Rond visitable à grille
	Tronçons classe B		Clapet		Station d'épuration
	Tronçons classe A		Débitmètre		Tampon/avaloir
	Avaloir		Dégrilleur		Té de curage
	Avaloir à grille		Dessableur		Traitement sur réseau
	Bassin de rétention		Déversoir d'orage		Vacuomètre
	Batardeau		Exutoire		Vanne
	Brise charge		Lagune		Vanne à guillotine
	Canal de mesure		Plaque pleine		Vanne à manchon
	Carré borgne		Poste de relevage		Vanne murale
	Carré visitable		Puisard		Ventouse
	Carré visitable à grille		Rond borgne		Vidange
	Chambre de détente		Rond visitable		



Le 09/08/2017

Objet: Fichiers transmis avec le document

Madame, Monsieur,

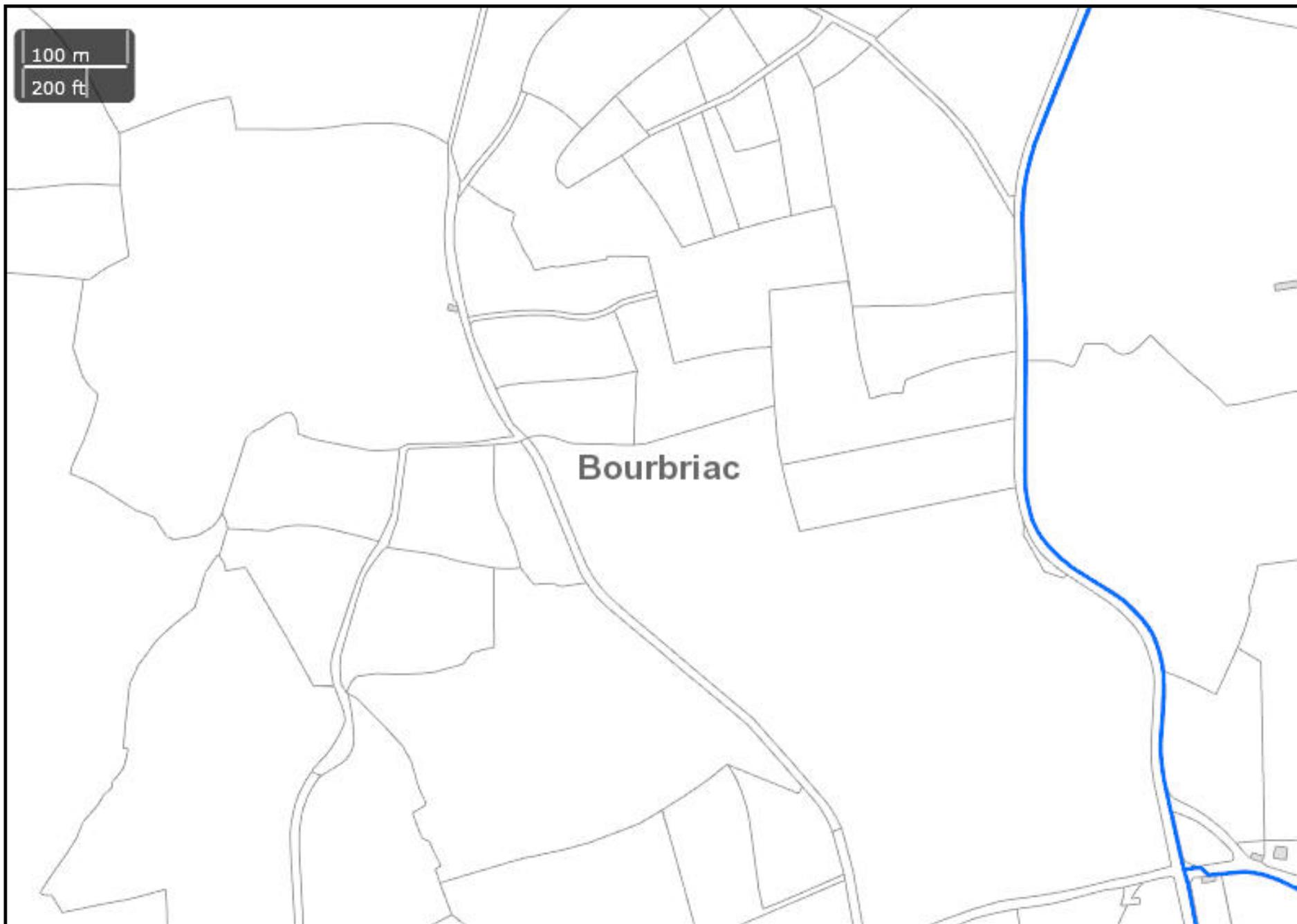
Pour consulter les fichiers transmis avec notre document, veuillez cliquer sur le ou les liens suivants :

Plan des réseaux : <https://apps.sogelink.fr/app/pj-38kvfe>

Nous nous tenons à votre disposition pour tout complément d'information.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos salutations respectueuses.

Le service DT/DICT



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite.



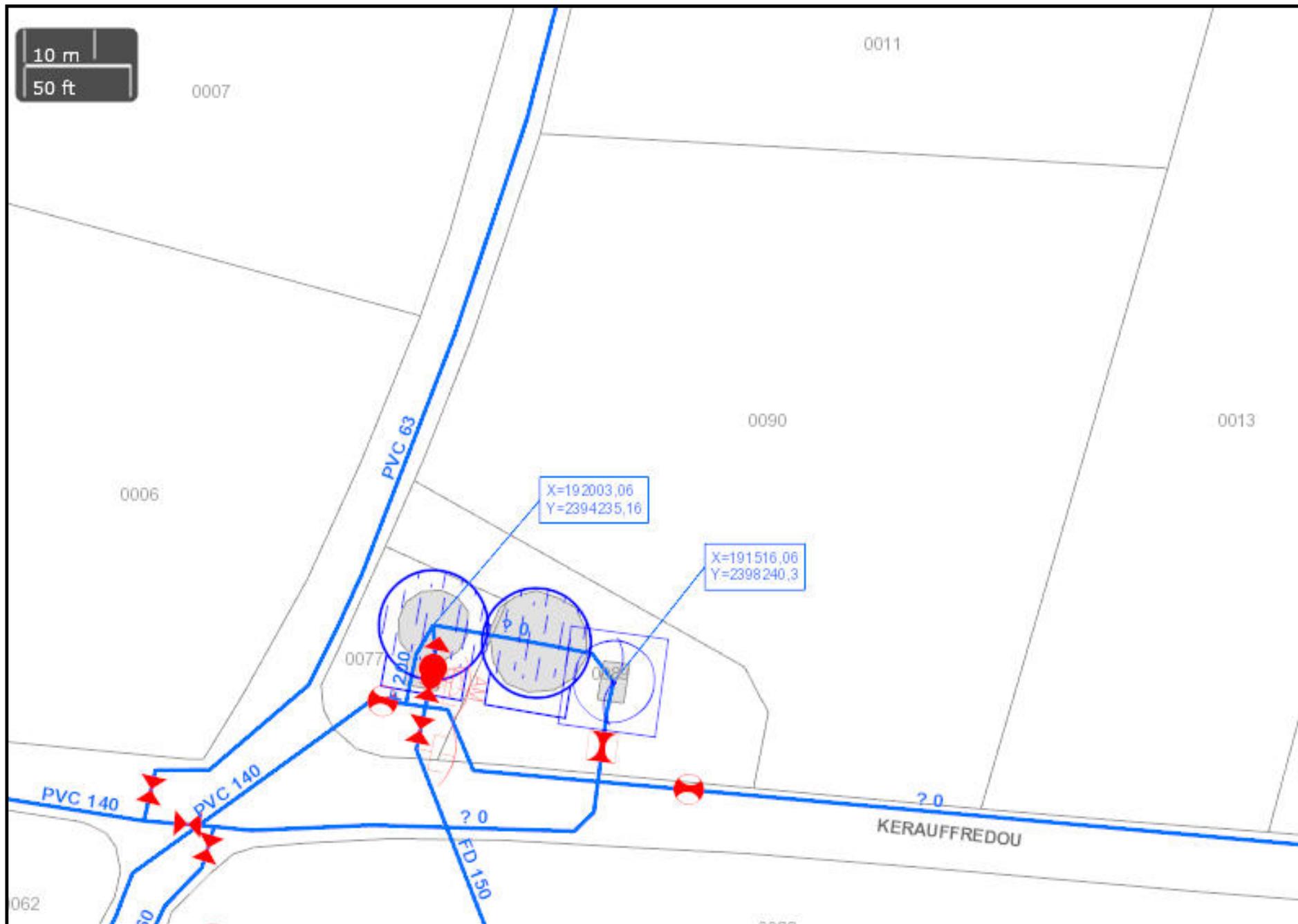
Numéro de consultation : 2017080302209S16

Plan généré le : 09-08-2017

Adresse du chantier : kerdavidou

BOURBRIAC





BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite.



Numéro de consultation : 2017080302209S16

Plan généré le : 09-08-2017

Adresse du chantier : kerdavidou

BOURBRIAC





BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite.



Numéro de consultation : 2017080302209S16

Plan généré le : 09-08-2017

Adresse du chantier : kerdavidou

BOURBRIAC



Saint-Brieuc, le

10 OCT. 2017

références 2017 / 8804
service Patrimoine Bâti
Tél 02 96 62 80 08
suivi par Josiane ROUILLÉ
objet **ÉOLIEN : BOURBRIAC - KÉRIEN - MAGOAR**
implantation d'un parc éolien

Madame Hélène ROUX
ECR Environnement
2, rue André Ampère
56260 LARMOR PLAGE

Madame,

Vous avez souhaité connaître les contraintes à prendre en compte pour la création d'un parc éolien sur les Communes de Bourbriac, Kérien et Magoar.

Je relève que le périmètre d'étude du dossier que vous m'avez transmis ne concerne pas la commune de Magoar : les implantations se situant uniquement sur le territoire de Bourbriac et pour une des éoliennes, à proximité de la limite de Kérien.

Après étude de ces documents, j'ai l'honneur de vous préciser sur la fiche jointe des éléments à prendre en compte lors de l'élaboration de votre projet.

Je vous prie de croire, Madame, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président,
Pour le Président et par délégation,
Le Directeur-Adjoint,



J. OLLIVIER

INFORMATIONS PROJET ÉOLIEN

1°) LE RÉSEAU ROUTIER DÉPARTEMENTAL

Aucune Route départementale ne se situe dans le périmètre du projet.

Toutefois, l'entreprise qui réalisera les travaux devra prendre contact avec la Maison du Département de Guingamp – 9 Place Saint sauveur – CS 60517 – 22205 Guingamp / Agence Technique (tél 02 96 40 10 30) avant le démarrage du chantier.

Une attention particulière sera portée notamment :

- si une déviation concernant les Routes départementales est nécessaire, elle sera impérativement mise en place par l'Agence technique et dans le cas de passages sur les voies communales, les demandes de permission de voirie devront comporter les autorisations des mairies ;
- si la pose de réseaux pour la conduite d'électricité en provenance de ces parcs éoliens impacte la voirie départementale, elle sera soumise à demande ou déclaration préalable (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux, Permission de voirie pour travaux sous accotements, ...). Les reprises d'enrobé, réfection de la couche de roulement,... seront réalisés conformément aux prescriptions de l'Agence technique ;
- si la présence de renouée (plante invasive) est avérée : toutes les précautions devront être prises afin de ne pas disséminer cette plante.

Enfin, l'accès des convois exceptionnels appelés à approvisionner le site devra être formalisé avec l'Agence technique Guingamp. Un état des lieux sera réalisé avant et après vos travaux afin de vérifier les éventuelles dégradations liées au chantier éolien. En cas de dégradation de la voirie, la remise en état sera à la charge de l'entreprise responsable des travaux.

2°) LES SENTIERS DE RANDONNÉE

Les périmètres d'étude sont concernés par un chemin de randonnée inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (P.D.I.P.R.). Il conviendra de veiller au maintien de ces sentiers : l'article L 361-1 du Code de l'Environnement précise que les chemins inscrits au P.D.I.P.R. sont inaliénables et imprescriptibles.

- # -

BOURBRIAC - EXTRAIT DU PDIPR

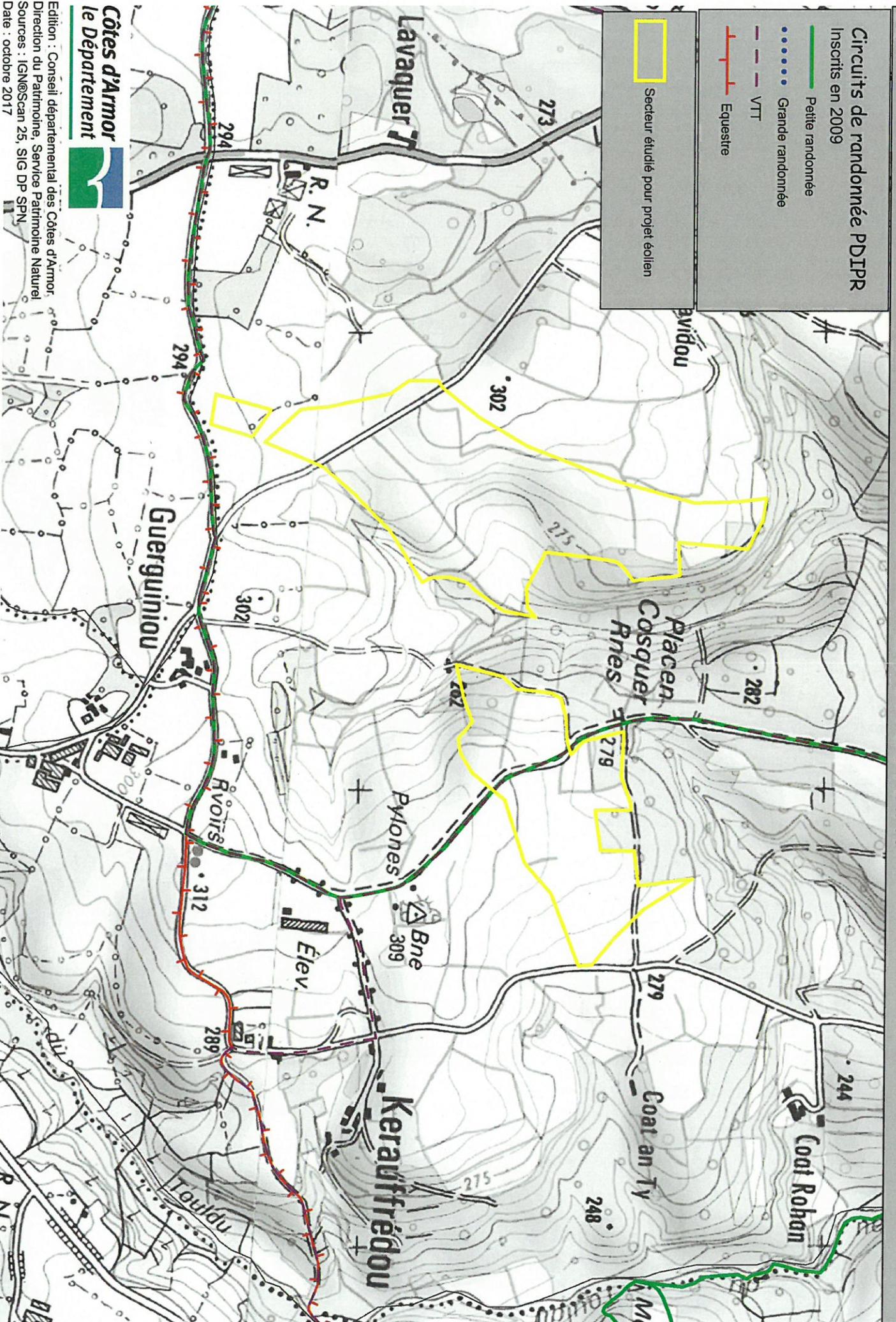
Circuits de randonnée PDIPR

Inscrits en 2009

- Petite randonnée
- Grande randonnée
- - - VTT
- - - Equestre



Secteur étudié pour projet éolien



Edition : Conseil départemental des Côtes d'Armor,
Direction du Patrimoine, Service Patrimoine Naturel
Sources : IGM@Scan 25, SIG DP SPN
Date : octobre 2017

Récépissé de DT Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- Récépissé de DT
 Récépissé de DICT
 Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination
Numéro / Voie
Code postal / Commune
Pays

ECR Environnement Ouest
ZA KERHOAS
56260 LARMOR PLAGE
France

N° consultation du téléservice : 2018041173444S75

Référence de l'exploitant : 1815056006.181501RDT02

N° d'affaire du déclarant : 2511246

Personne à contacter (déclarant) : SILIEC

Date de réception de la déclaration : 11/04/2018

Commune principale des travaux : 22390 Bourbriac

Adresse des travaux prévus : placen_cosquer

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : ENEDIS-DRBZH-DT-DICT BRETAGNE

Personne à contacter : GUILLER Pascal e

Numéro / Voie : 64 Boulevard Voltaire

Lieu-dit / BP : _____

Code Postal / Commune : 35000 RENNES

Tél. : +33299035587

Fax : _____

Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : _____
- Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____

Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : _____

Tél. : _____

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : Voir plan Echelle⁽¹⁾ : _____ Date d'édition⁽¹⁾ : _____ Sensible : Prof. règl. mini⁽¹⁾ : 65 cm Matériau réseau⁽¹⁾ : _____

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : _____ à _____
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)

Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.

(cas d'un récépissé de DT) Tous les tronçons dans l'emprise ne sont pas en totalité de classe A : investigations complémentaires ou clauses particulières au marché à prévoir.

Les branchements situés dans l'emprise du projet et pourvus d'affleurant sont tous rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints.

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Des branchements sans affleurant ou (et) aéro-souterrain sont susceptibles d'être dans l'emprise Travaux

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : **Voir chapitre 3.1 du guide d'application (Fascicule 2)**

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : possible impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : **Merci de vous reporter aux recommandations techniques relatives aux distances d'approche lors de vos travaux.**

Dispositifs importants pour la sécurité : _____

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0176614701

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : SDIS de la Côte-d'Armor 0296751118

Responsable du dossier

Nom : GUILLER Pascal e

Désignation du service : Pôle DT DICT Bretagne

Tél : +33 299035587

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : GUILLER Pascal e

Signature : _____

Date : 17/04/2018

Nbre de pièces jointes, y compris les plans : 2

**TRAVAUX A PROXIMITE DE LIGNES
CANALISATIONS ET OUVRAGES ELECTRIQUES
RECOMMANDATIONS TECHNIQUES ET DE SECURITE**

Conditions pour déterminer si les travaux sont situés à proximité d'ouvrages Electriques

Pour Enedis, les travaux sont considérés à proximité d'ouvrages électriques lorsque :

- ils sont situés à moins de **3 mètres** de lignes électriques aériennes de tension inférieure à 50 000 volts ;
- ils sont situés à moins de **1,5 mètre** de lignes électriques souterraines, quelle que soit la tension.

ATTENTION

Pour la détermination des distances entre les " travaux " et l'ouvrage électrique, il doit être tenu compte :

- des mouvements, déplacements, balancements, fouettements (notamment en cas de rupture éventuelle d'un organe) ;
- des engins ou de chutes possibles des engins utilisés pour les travaux ;
- des mouvements, mêmes accidentels, des charges manipulées et de leur encombrement ;
- des mouvements, déplacements et balancements des câbles des lignes aériennes.

Principes de prévention des travaux à proximité d'ouvrages électriques

Si les travaux sont situés à proximité d'ouvrages électriques, comme précisé ci-dessus, vous devez respecter les prescriptions **des articles R 4534-107 à R 4534-130 du code du travail**.

1- Compte tenu qu'Enedis est placé dans l'obligation impérieuse de limiter les mises hors tension aux cas indispensables pour assurer la continuité de l'alimentation électrique, compte tenu également du nombre important de travaux effectués à proximité des ouvrages électriques et de leur durée, votre chantier pourra se dérouler en présence de câbles sous tension. Dans ce cas, **en accord avec le chargé d'exploitation avant le début des travaux**, vous mettrez en œuvre l'une ou plusieurs des mesures de sécurité suivantes :

- avoir dégagé l'ouvrage exclusivement par sondage manuel ;
- avoir balisé la canalisation souterraine et fait surveiller le personnel par une personne compétente ;
- avoir balisé les emplacements à occuper, les itinéraires à suivre pour les engins de terrassement, de transport, de levage ou de manutention ;
- avoir délimité matériellement la zone de travail dans tous les plans par une signalisation très visible et fait surveiller le personnel par une personne compétente ;
- avoir placé des obstacles efficaces pour mettre l'installation hors d'atteinte ;
- avoir fait procéder à une isolation efficace des parties sous tension par le chargé d'exploitation ou par une entreprise qualifiée en accord avec le chargé d'exploitation ;
- avoir protégé contre le rayonnement solaire les réseaux souterrains mis à l'air libre et faire en sorte de ne pas les déplacer, ni de marcher dessus ;
- appliquer des prescriptions spécifiques données par le chargé d'exploitation.

2- Si toutefois après échange avec l'Exploitant vos travaux sont incompatibles avec le maintien sous tension des réseaux, nous procéderons à une étude complémentaire et éventuellement à la mise en œuvre de la solution trouvée (sous réserve que cela n'impacte pas le réseau et les clients). Vous devrez par ailleurs avoir obtenu du chargé d'exploitation un Certificat pour Tiers pour l'ouvrage concerné avant de débiter vos travaux.

**En cas de dommages aux ouvrages appelez le 01 76 61 47 01 et uniquement dans ce cas
NE JAMAIS APPROCHER UN OUVRAGE ENDOMMAGE**

Recommandation par rapport aux distances d'approche

Pour des raisons impérieuses de sécurité liées à la continuité de service la mise hors tension conformément à la réglementation n'est pas souhaitable.

Merci de vous référer au(x) plan(s) de masse pour identifier les réseaux en présence afin d'adapter la mise en œuvre de vos travaux par rapport aux distances d'approche et suivant les recommandations ci-dessous.

/!\ Mesures de sécurité à mettre en œuvre /!\

Nature	Niveau de tension	Symbologie	Recommandation
Souterrain	HTA		Certains de nos ouvrages souterrains ne sont pas alertés par un grillage avertisseur qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Vous devrez approcher l'ouvrage exclusivement par sondage manuel sans le toucher.
	BT		
Aérien	BT Nu		Nous devons procéder à une protection du réseau basse tension, nous vous ferons parvenir un devis et les délais de mise en œuvre.
	BT Torsadé		Vous devez veillez à ne pas toucher les canalisations aériennes isolées qui sont dans l'emprise de votre chantier.
	HTA Nu HTA Torsadé		Votre chantier ne peut pas se dérouler dans les conditions que vous avez envisagées, les distances indiquées dans votre déclaration ne sont pas compatibles avec la sécurité des intervenants.

Représentation des principaux éléments constituant les ouvrages électriques exploités

Légende du Plan de Masse

Réseau électrique	
BT	<ul style="list-style-type: none"> — Aérien - - - Torsadé - · - Souterrain
BT ABAN	<ul style="list-style-type: none"> — Aérien - - - Torsadé - · - Souterrain
BT BRCHT	— Aérien
HTA	<ul style="list-style-type: none"> — Aérien - · - Torsadé - · - Souterrain - · - Galerie
HTA ABAN	<ul style="list-style-type: none"> — Aérien - · - Torsadé - · - Souterrain - · - Galerie

Appareil de coupure aérien	
Interrupteur non télécommandé	
Interrupteur télécommandé	Y
Interrupteur non télécommandé avec ouverture à creux de tension	T

Connexion-jonction	
Connexion Aérienne Chgt Sec.	↓
Jonction Chgt Sec.	↓
Jonction Etoilement	o
Jonction Extrémité	o
Poteau remontée Aéro	◁

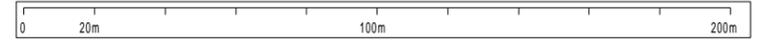
Poste électrique	
Poste Source	⊠
Poste DP	○
Poste Client HTA	□
Poste DP Client HTA	⊠
Poste de Répartition	⊠
Poste de Production	△
Poste DP Client-Production	⊠
Poste Client Production	⊠
Poste DP Production	○
Poste de transformation HTA/HTA	⊠

Armoire HTA	
Armoire à Coupure Manuelle	◊
Armoire à Coupure télécommandée	◊

Coffret BT	
Coupure	⊠
Fausse Coupure	□
Sectionnement	⊠
Coupure rapide	⊠
ADC	⊠
Boite de coupure	—
Boite de coupure 3D	△
Boite de coupure 4D	□
Boite coupe circuit	⊠
RM BT	⊠
Non normalisé	⊠

Client BT	
Tarif jaune C4	□
Tarif bleu C5	o
Client MHRV	⊠
Producteur BT	⊠

Zone en projet	



PROTYSIT 1815056006 - 1815018102 - Bourbit ac 22390



2- A titre indicatif et sauf mention expresse, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur moyenne de 0,50 m sous trottoir ou accotement et de 0,85 m sous chaussée. Toutefois, des contraintes de construction et des opérations éventuelles de décaissement ou de remblaiement survenues depuis la pose de l'ouvrage, ont pu modifier la profondeur d'enfouissement d'un ouvrage construit selon ces règles.

3- Les ouvrages peuvent occuper une profondeur moindre au niveau de la remontée vers les affluents (coffrets, poteaux, ...).

Eché le : 12-04-2018 - Tous droits réservés - reproduction interdite

Enedis
 Au titre de ce plan, il est entendu qu'Enedis ne communique que les informations relatives aux ouvrages, au sens des articles R. 554-1 et R. 554-2 du code de l'environnement, exploités par elle dans l'emprise des travaux indiquée par le déclarant.

Cette communication s'opère donc à l'exclusion de tout autre ouvrage pouvant figurer sur ce document (gaz, éclairage, autres distributeurs d'électricité, ...).

1- Les branchements construits avant le 1er juillet 2012 ne sont pas systématiquement représentés.

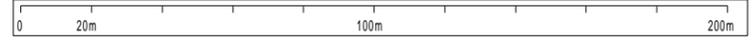


Coordonnées en degrés exprimées dans le Système géodésique WGS84

Ref. point	Latitude	Longitude	Point d'appui :
PR1 :	48,42192519	-3,17117448	⊕
PR2 :	48,4217357	-3,1748085	
PR3 :	48,426206	-3,17560842	

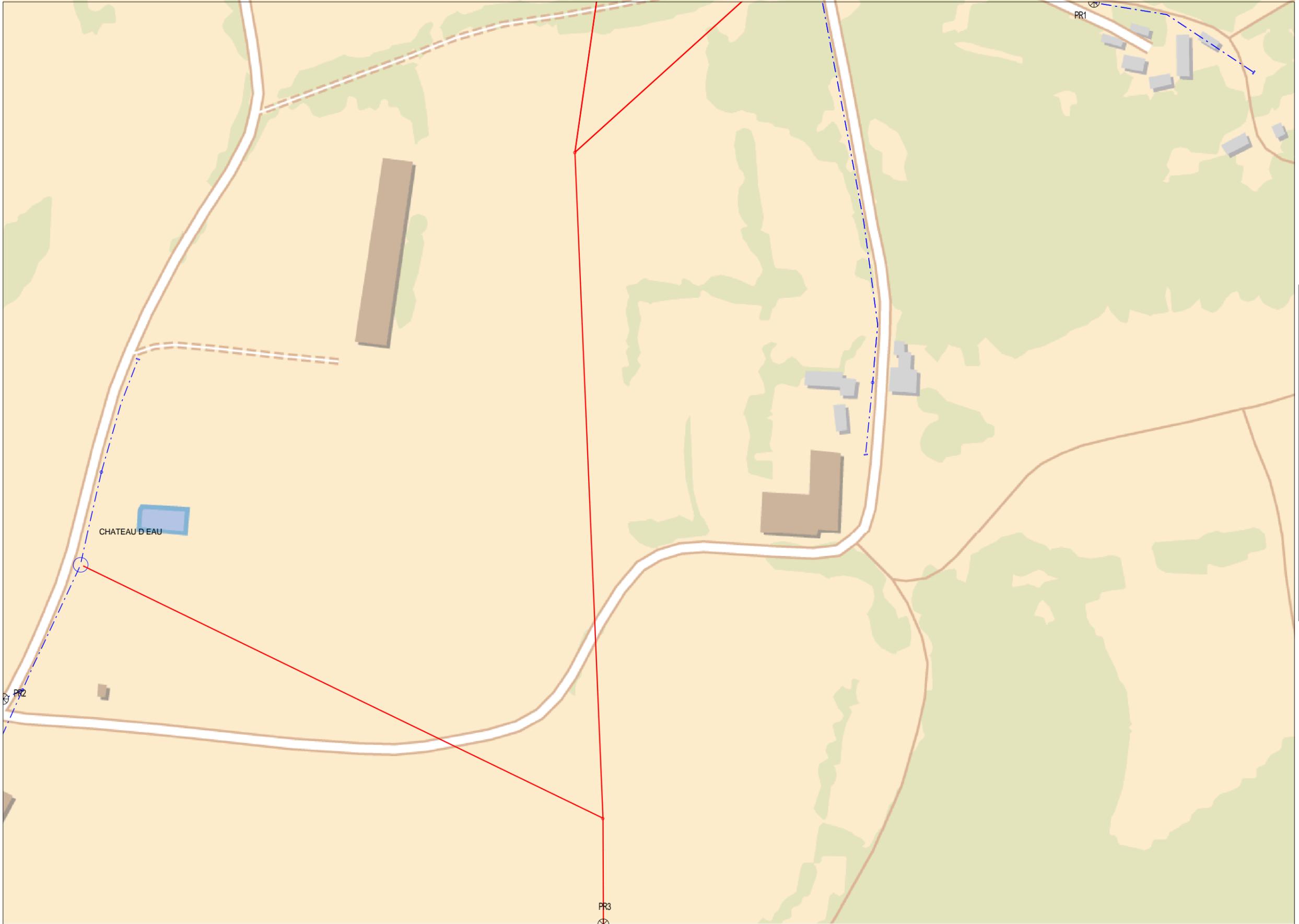
L'ouvrage est en classe C sauf s'il est représenté dans les plans de détail où il faudra se baser sur la classification indiquée dans les plans de détail





Enedis
 Au titre de ce plan, il est entendu qu'Enedis ne communique que les informations relatives aux ouvrages, au sens des articles R. 554-1 et R. 554-2 du code de l'environnement, exploités par elle dans l'emprise des travaux indiquée par le déclarant.
 Cette communication s'opère donc à l'exclusion de tout autre ouvrage pouvant figurer sur ce document (gaz, éclairage, autres distributeurs d'électricité, ...).
 1- Les branchements construits avant le 1er juillet 2012 ne sont pas systématiquement représentés.

2- A titre indicatif et sauf mention expresse, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur moyenne de 0,50 m sous trottoir ou accotement et de 0,85 m sous chaussée. Toutefois, des contraintes de construction et des opérations éventuelles de décaissement ou de remblaiement survenues depuis la pose de l'ouvrage, ont pu modifier la profondeur d'enfouissement d'un ouvrage construit selon ces règles.
 3- Les ouvrages peuvent occuper une profondeur moindre au niveau de la remontée vers les affluents (coffrets, poteaux, ...).
 Eché le : 12-04-2018 - Tous droits réservés - reproduction interdite



L'ouvrage est en classe C sauf s'il est représenté dans les plans de détail où il faudra se baser sur la classification indiquée dans les plans de détail

Coordonnées en degrés exprimées dans le Système géodésique WGS84

Réf. point	Latitude	Longitude	Point d'appui :
PR1 :	48,42192519	-3,17117448	⊕
PR2 :	48,41812153	-3,17874394	
PR3 :	48,41725385	-3,17423008	

Service qui délivre le document

COMMENTAIRES IMPORTANTS
ASSOCIES AU DOCUMENT N°

Tél :

Fax :

Veillez prendre en compte les commentaires suivants :

Responsable :

Tél :

Date :

Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

Récépissé de DT Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- Récépissé de DT
 Récépissé de DICT
 Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination
Numéro / Voie
Code postal / Commune
Pays

ECR Environnement Ouest
ZA KERHOAS
56260 LARMOR PLAGE
France

N° consultation du téléservice : 2018041173473S14

Référence de l'exploitant : 1815056230.181501RDT02

N° d'affaire du déclarant : 2511302

Personne à contacter (déclarant) : SILIEC

Date de réception de la déclaration : 11/04/2018

Commune principale des travaux : 22390 Bourbriac

Adresse des travaux prévus : coat rohan

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : ENEDIS- DRBZH- DT- DICT BRETAGNE

Personne à contacter : GUILLER Pascal e

Numéro / Voie : 64 Boulevard Voltaire

Lieu-dit / BP : _____

Code Postal / Commune : 35000 RENNES

Tél. : +33299035587

Fax : _____

Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : _____
- Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____

Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : _____

Tél. : _____

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : Voir plan Echelle⁽¹⁾ : _____ Date d'édition⁽¹⁾ : _____ Sensible : Prof. règl. mini⁽¹⁾ : 65 cm Matériau réseau⁽¹⁾ : _____

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : _____ à _____
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)

Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.

(cas d'un récépissé de DT) Tous les tronçons dans l'emprise ne sont pas en totalité de classe A : investigations complémentaires ou clauses particulières au marché à prévoir.

Les branchements situés dans l'emprise du projet et pourvus d'affleurant sont tous rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints.

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Des branchements sans affleurant ou (et) aéro-souterrain sont susceptibles d'être dans l'emprise Travaux

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : **Voir chapitre 3.1 du guide d'application (Fascicule 2)**

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : possible impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : **Merci de vous reporter aux recommandations techniques relatives aux distances d'approche lors de vos travaux.**

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0176614701

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : SDIS de la Côte-d'Armor 0296751118

Responsable du dossier

Nom : GUILLER Pascal e

Désignation du service : Pôle DT DICT Bretagne

Tél : +33 299035587

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : GUILLER Pascal e

Signature :

Date : 17/04/2018

Nbre de pièces jointes, y compris les plans : 2

**TRAVAUX A PROXIMITE DE LIGNES
CANALISATIONS ET OUVRAGES ELECTRIQUES
RECOMMANDATIONS TECHNIQUES ET DE SECURITE**

Conditions pour déterminer si les travaux sont situés à proximité d'ouvrages Electriques

Pour Enedis, les travaux sont considérés à proximité d'ouvrages électriques lorsque :

- ils sont situés à moins de **3 mètres** de lignes électriques aériennes de tension inférieure à 50 000 volts ;
- ils sont situés à moins de **1,5 mètre** de lignes électriques souterraines, quelle que soit la tension.

ATTENTION

Pour la détermination des distances entre les " travaux " et l'ouvrage électrique, il doit être tenu compte :

- des mouvements, déplacements, balancements, fouettements (notamment en cas de rupture éventuelle d'un organe) ;
- des engins ou de chutes possibles des engins utilisés pour les travaux ;
- des mouvements, mêmes accidentels, des charges manipulées et de leur encombrement ;
- des mouvements, déplacements et balancements des câbles des lignes aériennes.

Principes de prévention des travaux à proximité d'ouvrages électriques

Si les travaux sont situés à proximité d'ouvrages électriques, comme précisé ci-dessus, vous devez respecter les prescriptions **des articles R 4534-107 à R 4534-130 du code du travail**.

1- Compte tenu qu'Enedis est placé dans l'obligation impérieuse de limiter les mises hors tension aux cas indispensables pour assurer la continuité de l'alimentation électrique, compte tenu également du nombre important de travaux effectués à proximité des ouvrages électriques et de leur durée, votre chantier pourra se dérouler en présence de câbles sous tension. Dans ce cas, **en accord avec le chargé d'exploitation avant le début des travaux**, vous mettrez en œuvre l'une ou plusieurs des mesures de sécurité suivantes :

- avoir dégagé l'ouvrage exclusivement par sondage manuel ;
- avoir balisé la canalisation souterraine et fait surveiller le personnel par une personne compétente ;
- avoir balisé les emplacements à occuper, les itinéraires à suivre pour les engins de terrassement, de transport, de levage ou de manutention ;
- avoir délimité matériellement la zone de travail dans tous les plans par une signalisation très visible et fait surveiller le personnel par une personne compétente ;
- avoir placé des obstacles efficaces pour mettre l'installation hors d'atteinte ;
- avoir fait procéder à une isolation efficace des parties sous tension par le chargé d'exploitation ou par une entreprise qualifiée en accord avec le chargé d'exploitation ;
- avoir protégé contre le rayonnement solaire les réseaux souterrains mis à l'air libre et faire en sorte de ne pas les déplacer, ni de marcher dessus ;
- appliquer des prescriptions spécifiques données par le chargé d'exploitation.

2- Si toutefois après échange avec l'Exploitant vos travaux sont incompatibles avec le maintien sous tension des réseaux, nous procéderons à une étude complémentaire et éventuellement à la mise en œuvre de la solution trouvée (sous réserve que cela n'impacte pas le réseau et les clients). Vous devrez par ailleurs avoir obtenu du chargé d'exploitation un Certificat pour Tiers pour l'ouvrage concerné avant de débiter vos travaux.

**En cas de dommages aux ouvrages appelez le 01 76 61 47 01 et uniquement dans ce cas
NE JAMAIS APPROCHER UN OUVRAGE ENDOMMAGE**

Recommandation par rapport aux distances d'approche

Pour des raisons impérieuses de sécurité liées à la continuité de service la mise hors tension conformément à la réglementation n'est pas souhaitable.

Merci de vous référer au(x) plan(s) de masse pour identifier les réseaux en présence afin d'adapter la mise en œuvre de vos travaux par rapport aux distances d'approche et suivant les recommandations ci-dessous.

/!\ Mesures de sécurité à mettre en œuvre /!\

Nature	Niveau de tension	Symbologie	Recommandation
Souterrain	HTA		Certains de nos ouvrages souterrains ne sont pas alertés par un grillage avertisseur qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Vous devrez approcher l'ouvrage exclusivement par sondage manuel sans le toucher.
	BT		
Aérien	BT Nu		Nous devons procéder à une protection du réseau basse tension, nous vous ferons parvenir un devis et les délais de mise en œuvre.
	BT Torsadé		Vous devez veillez à ne pas toucher les canalisations aériennes isolées qui sont dans l'emprise de votre chantier.
	HTA Nu HTA Torsadé		Votre chantier ne peut pas se dérouler dans les conditions que vous avez envisagées, les distances indiquées dans votre déclaration ne sont pas compatibles avec la sécurité des intervenants.

Représentation des principaux éléments constituant les ouvrages électriques exploités

Légende du Plan de Masse

Réseau électrique	
BT	— Aérien - - - Torsadé - - - Souterrain
BT ABAN	— Aérien - - - Torsadé - - - Souterrain
BT BRCHT	—
HTA	— Aérien - - - Torsadé - - - Souterrain - - - Galerie
HTA ABAN	— Aérien - - - Torsadé - - - Souterrain - - - Galerie

Appareil de coupure aérien	
Interrupteur non télécommandé	
Interrupteur télécommandé	Y
Interrupteur non télécommandé avec ouverture à creux de tension	T

Connexion-jonction	
Connexion Aérienne Chgt Sec.	↓
Jonction Chgt Sec.	↓
Jonction Etoilement	o
Jonction Extrémité	o
Poteau remontée Aéro	◁

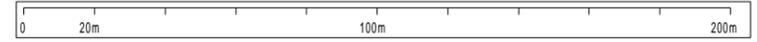
Poste électrique	
Poste Source	⊠
Poste DP	○
Poste Client HTA	□
Poste DP Client HTA	⊠
Poste de Répartition	⊠
Poste de Production	△
Poste DP Client-Production	⊠
Poste Client Production	⊠
Poste DP Production	○
Poste de transformation HTA/HTA	⊠

Armoire HTA	
Armoire à Coupure Manuelle	◊
Armoire à Coupure télécommandée	◊

Coffret BT	
Coupure	⊠
Fausse Coupure	□
Sectionnement	⊠
Coupure rapide	⊠
ADC	⊠
Boite de coupure	—
Boite de coupure 3D	△
Boite de coupure 4D	□
Boite coupe circuit	⊠
RM BT	⊠
Non normalisé	⊠

Client BT	
Tarif jaune C4	□
Tarif bleu C5	o
Client MHRV	⊠
Producteur BT	⊠

Zone en projet	
N° AFFAIRE	



PROTYSIT 1815056230-181501RDT02 - Bourbri ac 22390

5/6

2- A titre indicatif et sauf mention expresse, les ouvrages souterrains ont été construits à une profondeur moyenne de 0,50 m sous trottoir ou accotement et de 0,85 m sous chaussée. Toutefois, des contraintes de construction et des opérations éventuelles de décaissement ou de remblaiement survenues depuis la pose de l'ouvrage, ont pu modifier la profondeur d'enfouissement d'un ouvrage construit selon ces règles.

3- Les ouvrages peuvent occuper une profondeur moindre au niveau de la remontée vers les affluents (coffrets, poteaux, ...).

Eché le : 12-04-2018 - Tous droits réservés - reproduction interdite

Enedis
 Au titre de ce plan, il est entendu qu'Enedis ne communique que les informations relatives aux ouvrages, au sens des articles R. 554-1 et R. 554-2 du code de l'environnement, exploités par elle dans l'emprise des travaux indiquée par le déclarant.
 Cette communication s'opère donc à l'exclusion de tout autre ouvrage pouvant figurer sur ce document (gaz, éclairage, autres distributeurs d'électricité, ...).

1- Les branchements construits avant le 1er juillet 2012 ne sont pas systématiquement représentés.



Coordonnées en degrés exprimées dans le Système géodésique WGS84

Ref. point	Latitude	Longitude	Point d'appui :
PR1 :	48.42664558	-3.17565476	⊗

L'ouvrage est en classe C sauf s'il est représenté dans les plans de détail où il faudra se baser sur la classification indiquée dans les plans de détail

Service qui délivre le document

COMMENTAIRES IMPORTANTS
ASSOCIES AU DOCUMENT N°

Tél :

Fax :

Veillez prendre en compte les commentaires suivants :

Responsable :

Tél :

Date :

Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

Pré-étude simple pour le raccordement de l'Installation de production Eolien de ELICIO France au Réseau Public de Distribution d'Électricité HTA dans le cadre du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (SRRRER) de Bretagne
OUE-RP-2018-000201

Nantes, le 07/06/18

Auteur de la pré-étude simple:

Enedis, société anonyme au capital de 270 037 000 euros, dont le siège social est situé Tour Enedis - 34, place des Corolles 92079 Paris La Défense, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NANTERRE sous le numéro 444 608 442, représentée par Monsieur Gilles ROLLET, Directeur Régional Enedis Pays de la Loire, dûment habilité à cet effet,

Ci-après dénommée « Enedis ».

Bénéficiaire de la Proposition :

ELICIO France, société par actions simplifiée au capital de 8 680 000 euros, dont le siège social est situé 30 Boulevard Richard Lenoir ,75011 Paris immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris, sous le numéro 501 530 299, représentée par Monsieur Steve RODTS, dûment habilité à cet effet dont le mandat de signature figure en annexe,

Ci-après dénommée par « le Demandeur ».

Enedis informe le Demandeur que la présente pré-étude simple a été établie conformément à la procédure de traitement des demandes de raccordement en BT de puissance supérieure à 36 kVA et en HTA, au Réseau Public de Distribution géré par Enedis référencée Enedis-PRO-RES_67E (version 03) et aux conditions de raccordement des installations de production EnR relevant d'un schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique référencée Enedis-PRO-RES_65E. Ces documents sont publiés sur le site Internet d'Enedis www.enedis.fr.

1. Synthèse de la pré-étude simple pour la solution de raccordement proposée	2
2. Conditions de la pré-étude simple.....	2
2.1 Contexte de la pré-étude simple	2
2.2 Objet de la pré-étude simple.....	3
3. Solution technique, participations financières et délai de réalisation des travaux	3
3.1 Publication de données d'étude	4
3.2 Solution de raccordement s'inscrivant dans le SRRRER	4
3.2.1 SRRRER concerné	4
3.2.2 Situation initiale du Réseau	4
3.2.3 Situation de la file d'attente et des capacités réservées au sens du SRRRER	4
3.2.4 Structure du Raccordement de l'installation	4
3.2.5 Travaux HTA des Ouvrages Propres	5
3.2.6 Travaux Poste source des Ouvrages Propres	5
3.2.7 Quote-part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRER.....	5
3.2.8 Poste de Livraison.....	5
3.2.9 Installation intérieure	6
3.2.10 Evaluation indicative du coût des travaux.....	6
3.2.11 Délai indicatif de réalisation des travaux des ouvrages propres et de la quote-part	6
3.3 Synthèse des études.....	7
3.4 Estimation des congestions sur le réseau de transport - durée des effacements de l'Installation de production	7
Annexe 1 : Tracé prévisionnel de la solution de raccordement.....	8
Annexe 2 : Caractéristiques de l'Installation.....	9
Annexe 3 : Estimation technique de la solution de raccordement	19
1. Impact sur la tenue thermique et le plan de tension	19
1.1 Hypothèses	19
1.1.1 Caractéristiques de la partie du départ étudiée nouveau départ.....	19
1.1.2 Puissance minimale du départ avant le raccordement du producteur.....	19
1.1.3 Données de réglage du plan de tension.....	19
1.2 Résultats	20
1.2.1 Contraintes réseau HTA (transit et tension)	20
2. Poste source : tenue thermique des ouvrages, tenue de la tension ...	20
2.1 Hypothèses	20
2.1.1 Puissance minimale du départ avant le raccordement du producteur.....	20
2.1.2 Données de réglage du plan de tension	20
2.1.3 Bilans de puissances active et réactive	20
2.2 Résultats	20

1. Synthèse de la pré-étude simple pour la solution de raccordement proposée

Votre demande

Alimentation principale pour le Site de **PARC EOLIEN DE BOURBRIAC** situé lieu-dit « Guerguinou », 22390 – BOURBRIAC, pour une **Puissance de raccordement en injection de 10 000 kW**. Une **Puissance de raccordement en soutirage en HTA/BT de 320 kW** a aussi été demandée.

Demande recevable le 08/03/2015.

Caractéristiques techniques

L'installation sera raccordée en **antenne** au Réseau Public de Distribution HTA par l'intermédiaire d'un unique Poste de Livraison alimenté par **une antenne de 17 100 m en 3x240mm² Aluminium** issue d'un nouveau départ du Poste Source SAINT NICOLAS DU PELEM, dans le cadre du SRRRER de Bretagne.

Compte tenu des résultats d'étude, la Tension Contractuelle avec les limites de variation sont prévues d'être fixées à **21,0kV ± 5%**.

La Puissance de Court-Circuit prise en compte pour les études est $PCC_{min} HTB = 341,8$ MVA.

L'évaluation indicative des délais de réalisation du raccordement est de **24 mois**

→ le détail de la solution de raccordement est décrit au chapitre 3.2.

Le Coût du raccordement

→ le détail du coût du raccordement est décrit au chapitre 3.2

2. Conditions de la pré-étude simple

2.1 Contexte de la pré-étude simple

La présente pré-étude simple est établie conformément à la procédure de traitement des demandes de raccordement, aux conditions de raccordement des installations de production EnR relevant d'un schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique, à la documentation technique de référence et au catalogue de prestation publiés sur le Site Internet d'Enedis www.enedis.fr. Cette prestation est payante. Elle fait l'objet d'un devis préalable à toute réalisation, valable trois mois. Le prix de la prestation dépend du type de pré-étude demandée, du niveau de tension de raccordement de la future Installation et de ses caractéristiques.

La pré-étude n'est pas un préalable à la demande de raccordement, elle est facultative. Elle ne constitue pas une Offre de raccordement et n'engage pas Enedis.

La Documentation Technique de Référence expose également les dispositions réglementaires applicables et les règles techniques complémentaires qu'Enedis applique à l'ensemble des utilisateurs pour assurer l'accès au Réseau Public de Distribution. Le catalogue des prestations décrit et fixe le tarif des prestations réalisées par Enedis qui ne sont pas couvertes par le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité.

Les fiches de collecte de données techniques relatives à l'Installation prises en compte pour l'étude du raccordement de l'Installation au Réseau Public de Distribution ont été reçues en un exemplaire par Enedis et sont jointes en annexe à la présente pré-étude simple.

Les conclusions de l'étude justifiant la solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRRER réalisée par Enedis figurent au chapitre 3 de la présente pré-étude simple.

2.2 Objet de la pré-étude simple

La présente pré-étude simple, indique la solution technique permettant le raccordement de l'Installation sur la base des critères étudiés sur le Réseau Public de Distribution HTA, une évaluation indicative de la contribution au coût du raccordement ainsi qu'une évaluation indicative des délais de réalisation du raccordement.

À partir des caractéristiques détaillées de l'Installation communiquées par le demandeur, la pré-étude simple consiste à examiner exclusivement, si le raccordement de l'installation en situation normale des réseaux respecte les contraintes de transit sur les réseaux publics de distribution et de transport, ainsi que le plan de tension sur le Réseau Public de Distribution.

Pour ce type de pré-étude, la solution technique décrivant les réseaux à créer ou à modifier pour assurer le raccordement de l'Installation ne fait pas l'objet de recherche approfondie de tracé et elle ne prend pas en compte les éventuelles contraintes liées à la voirie et au franchissement d'obstacles particuliers.

La pré-étude simple ne prend pas en compte le résultat des autres demandes de pré-étude sauf pour l'étude du raccordement groupé de plusieurs installations (avec accord des demandeurs concernés), ni les réponses faites aux communes ou EPCI compétents pour la perception des participations d'urbanisme dans le cadre de l'instruction des autorisations d'urbanisme pour les installations de consommation.

De plus, aucune étude de perturbation n'est menée, l'Installation du demandeur est réputée respecter les niveaux réglementaires de perturbation admissibles au point de livraison.

Les caractéristiques du Réseau Public de Distribution permettant de réaliser ces études sont détaillées au chapitre 3.

Les études ont été réalisées conformément à la Documentation Technique de Référence et à la réglementation en vigueur, en particulier le décret n°2008-386 du 23 avril 2008 modifié et son arrêté d'application, relatifs aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement à un Réseau Public de Distribution d'une Installation de production d'énergie électrique.

3. Solution technique, participations financières et délai de réalisation des travaux

Le Demandeur souhaite une pré-étude simple pour le raccordement au Réseau Public de Distribution HTA d'une Installation de Production d'énergie électrique située lieu-dit « Guerguinou », 22390 BOURBRIAC. Le plan de situation et l'implantation projetée du Poste de Livraison figurent en annexe 1.

A cet effet, le Demandeur a transmis à Enedis les caractéristiques techniques permettant l'étude du raccordement conformément aux dispositions du décret n° 2008-386 du 23 avril 2008 modifié et de son arrêté d'application relatifs aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les Installations en vue de leur raccordement aux réseaux publics de distribution. Ces caractéristiques figurent en annexe 2 de la présente pré-étude simple.

Le raccordement étudié doit permettre une injection d'une puissance de 10 000kW à tangente φ comprise entre $[0,00 ; 0,10]$ ¹

¹ A la suite de l'étude une tangente positive correspondra à une consigne « injecter » c'est à dire à une énergie réactive capacitive fournie en période de production : → exemple : l'étude donne $\text{tg}\varphi$ $[0 ; 0,1]$ → la consigne sera injecter avec $\text{TanPhiMin} = 0$ et $\text{TanPhiMax} = 0,1$. A la suite de l'étude une tangente négative correspondra quant à elle à une consigne « soutirer » c'est à dire à une

3.1 Publication de données d'étude

La solution de raccordement s'inscrivant dans un SRRRER présente l'ensemble des dispositions permettant le raccordement de l'Installation ainsi que les coûts associés. Ces dispositions concernent :

- les travaux HTA (ouvrages propres),
- le poste source et son raccordement (ouvrages du SRRRER),
- le poste de livraison,
- l'installation intérieure.

3.2 Solution de raccordement s'inscrivant dans le SRRRER

L'article 14 du décret du 20 avril 2012 prévoit que la solution de raccordement doit être proposée sur le Poste Source le plus proche disposant d'une capacité réservée, suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement proposée.

La note Enedis-PRO-RES_65E définit les conditions de raccordement des installations de production EnR relevant d'un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables ou d'un volet géographique et donne en particulier la définition de la solution de raccordement s'inscrivant dans le SRRRER.

3.2.1 SRRRER concerné

L'installation de production est située dans la région administrative de Bretagne. Le SRRRER de cette région a été validé le 7 août 2015. **Le poste source le plus proche** disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement proposée, en aval duquel la solution de raccordement minimise le coût du raccordement [ouvrages propres + quote-part] fait partie de ce SRRRER.

3.2.2 Situation initiale du Réseau

Poste-source alimentant le départ :	SAINT NICOLAS DU PELEM
Transformateur HTB/HTA alimentant le départ :	nouveau transformateur de 36MVA
Départ HTA initialement prévu pour le raccordement :	nouveau départ
Tronçon ou point de piquage sur départ	au jeu de barres HTA du poste source

3.2.3 Situation de la file d'attente et des capacités réservées au sens du SRRRER

Zone	Puissance cumulée (MW) en attente de raccordement
Poste source de SAINT NICOLAS DU PELEM	1,480

3.2.4 Structure du Raccordement de l'installation

Le raccordement au réseau HTA du poste de livraison s'effectue en antenne par un départ direct 20kV.

énergie réactive selfique consommée en période de production ; → exemple : l'étude donne $tg\phi$ [-0,19 ; -0,09] → la consigne sera soutirer avec $TanPhiMin = 0,09$ et $TanPhiMax = 0,19$.

3.2.5 Travaux HTA des Ouvrages Propres

Le raccordement au réseau HTA du poste de livraison s'effectue par un départ direct 20kV, composé de câbles souterrains de 3x240mm²Aluminium de **17 100 mètres**, partant du **poste source de SAINT NICOLAS DU PELEM** et aboutissant au poste de livraison du Centre de production.

Une armoire de coupure réseau « **ACM** » sera installée en milieu de départ pour permettre la recherche de défaut.

3.2.6 Travaux Poste source des Ouvrages Propres

La capacité SRRRER du poste source de **SAINT NICOLAS DU PELEM** est de 54.800 MW et est suffisante pour accueillir la puissance injectée de la demande.

Le raccordement nécessite des travaux postes sources prévus par le SRRRER :
L'ajout d'un 2^{ème} transformateur HTB/HTA de 36 MVA et d'une demi-rame HTA est nécessaire.

La fourniture et l'installation d'une **cellule départ** est nécessaire.

Le comptage au niveau du poste source doit être revu car il y a refoulement sur la HTB.

L'installation de production est supérieure à 5 MW : dans ce cas la protection de découplage est normalement une protection de type H4 avec téléaction. Cependant comme le Producteur est le seul client raccordé sur le nouveau départ, il est possible de n'installer chez le Producteur qu'une protection de découplage de type H5. Cela nécessite en contre partie de faire agir les ordres de découplage normalement utilisés par la téléaction sur la cellule départ du producteur. La cellule du départ producteur sera ainsi ouverte suite à un ordre d'ouverture des cellules poste source arrivées ou transformateurs.

3.2.7 Quote-part du coût des ouvrages à créer en application du SRRRER

SRRRER de Bretagne	Puissance de l'Installation du Demandeur (MW)	Quote-part ² (k€/MW)	Montant (Euros)
Quote-part HT			

3.2.8 Poste de Livraison

Le Poste de Livraison est fourni par le Demandeur.

Ce poste intégrera notamment :

- Une protection générale contre les surintensités et les courants de défaut à la terre conforme à la réglementation en vigueur (**protection dite C13-100**),
- Une protection de découplage conforme à la NFC 15-400, a priori **de type H5**
- Un Dispositif de Comptage de l'énergie fourni par Enedis qui fera partie des biens concédés et qui sera constitué de la façon suivante :

² A la date de la présente offre de raccordement.

L'ELECTRICITE EN RESEAU

- Trois transformateurs de courant HTA sur la cellule disjoncteur protection générale,
- Trois transformateurs de tension munis d'un double secondaire,

Ces réducteurs de mesure placés en HTA sont fournis par le Demandeur.

- Un compteur d'énergie injectée et soutirée du Réseau au niveau du Point de Livraison.
- **Un Dispositif d'Echange d'Information d'Exploitation** entre le système de conduite centralisé du RPD HTA et l'Installation de Production.
- Eventuellement, un filtre 175 Hz.
- un appareil de surveillance

Le Demandeur mettra à disposition d'Enedis, les installations de télécommunication nécessaires à la télé-relève et au télé-paramétrage des appareils utilisés pour le comptage de l'énergie.

Le Demandeur mettra à disposition d'Enedis les installations de télécommunication nécessaires :

- à l'échange d'informations entre le système de conduite centralisé du RPD HTA et le dispositif d'échange d'informations d'exploitation installé dans l'installation,
- à la surveillance du filtre 175 Hz si celui-ci est de type actif,
- pour le dispositif de surveillance.

3.2.9 Installation intérieure

Le raccordement étudié pour l'installation permet une injection d'une puissance de 10 000kW à tangente φ sur une bande de fonctionnement de $[0,00 ; 0,10]^3$.

3.2.10 Evaluation indicative du coût des travaux

Coût des travaux pour la solution retenue	Montant facturé (Euros)
Travaux dans le Poste de Livraison du Demandeur	
Travaux sur le Réseau HTA en domaine public	
Travaux poste source ouvrages propres	
<u>Quote-part du coût des ouvrages à créer en application du SRRER</u>	
Prestation de première mise en service (fiche du catalogue P100)	
Total HT	
TVA (20%)	
Total TTC	

3.2.11 Délai indicatif de réalisation des travaux des ouvrages propres et de la quote-part⁴

Compte tenu des délais moyens de travaux constatés sur le secteur et de la période envisageable pour leur réalisation, les travaux des ouvrages propres et de la quote part⁴ pour raccorder l'Installation du Demandeur au Réseau Public de Distribution HTA pourraient être réalisés sous un délai indicatif de **24 mois**.

³ A la suite de l'étude une tangente positive correspondra à une consigne « injecter » c'est à dire à une énergie réactive capacitive fournie en période de production : si l'étude donne $tg\varphi [0 ; 0,1]$ → la consigne sera injecter avec $TanPhiMin = 0$ et $TanPhiMax = 0,1$
A la suite de l'étude une tangente négative correspondra quant à elle à une consigne « soutirer » c'est à dire à une énergie réactive selfique consommée en période de production ; si l'étude donne $tg\varphi [-0,19 ; -0,09]$ → la consigne sera soutirer avec $TanPhiMin = 0,09$ et $TanPhiMax = 0,19$.

⁴ Sous réserve de transmission par RTE de la durée estimative des travaux de réalisation HTB

3.3 Synthèse des études

Le tableau ci-dessous résume les principaux résultats de l'étude réalisée pour la solution de raccordement proposée :

Description de la solution de raccordement	Résultats de l'étude				Solution retenue
	Contraintes réseau HTA		Contraintes poste source	Contraintes réseau HTB	
	Intensité	Tension			
1 La solution consiste à raccorder le site sur un départ à proximité	OUI	OUI	OUI	NON	NON
2 La solution consiste en la réalisation d'une extension de 14.640 km en 3x240mm ² Aluminium desservant le site à raccorder depuis le départ COADOUT du poste source de GUINGAMP	NON	OUI	OUI	NON	NON
4 La solution consiste en la réalisation d'un nouveau départ de 17.1 km en 3x240mm ² Aluminium desservant le site à raccorder depuis le poste source de SAINT NICOLAS DU PELEM	NON	NON	NON *Mais ajout d'un transformateur prévu dans le SRRRER	NON	OUI

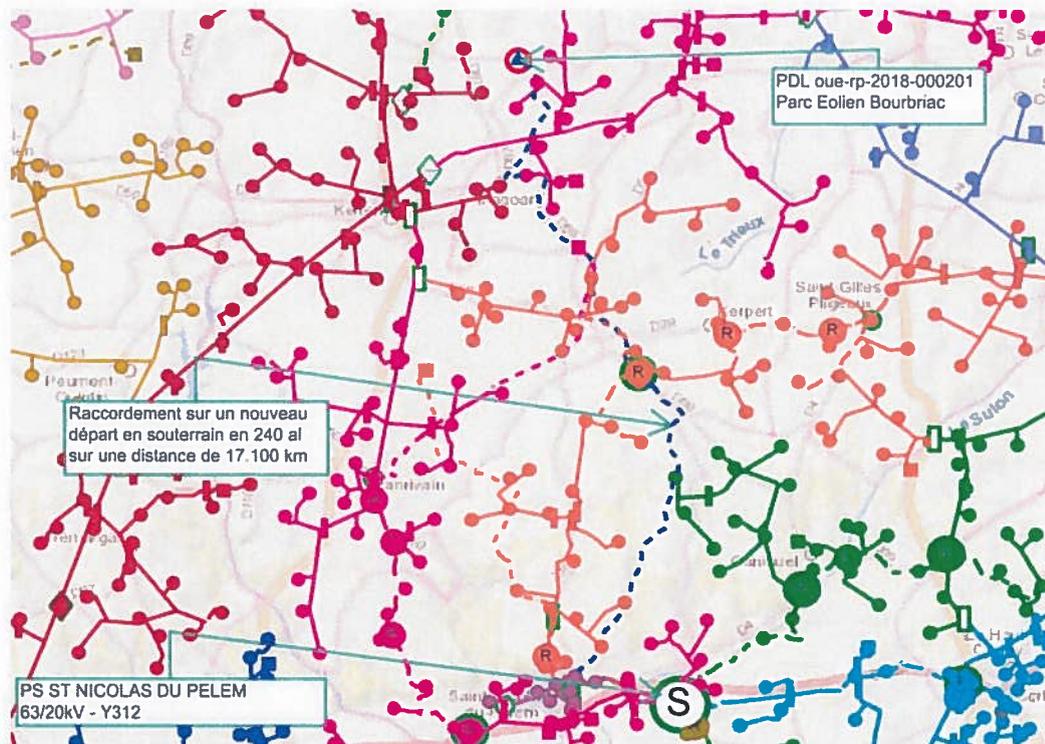
*L'ajout d'un transformateur prévu dans le SRRRER est nécessaire.

Le détail de la solution de raccordement est décrit à l'annexe 3.

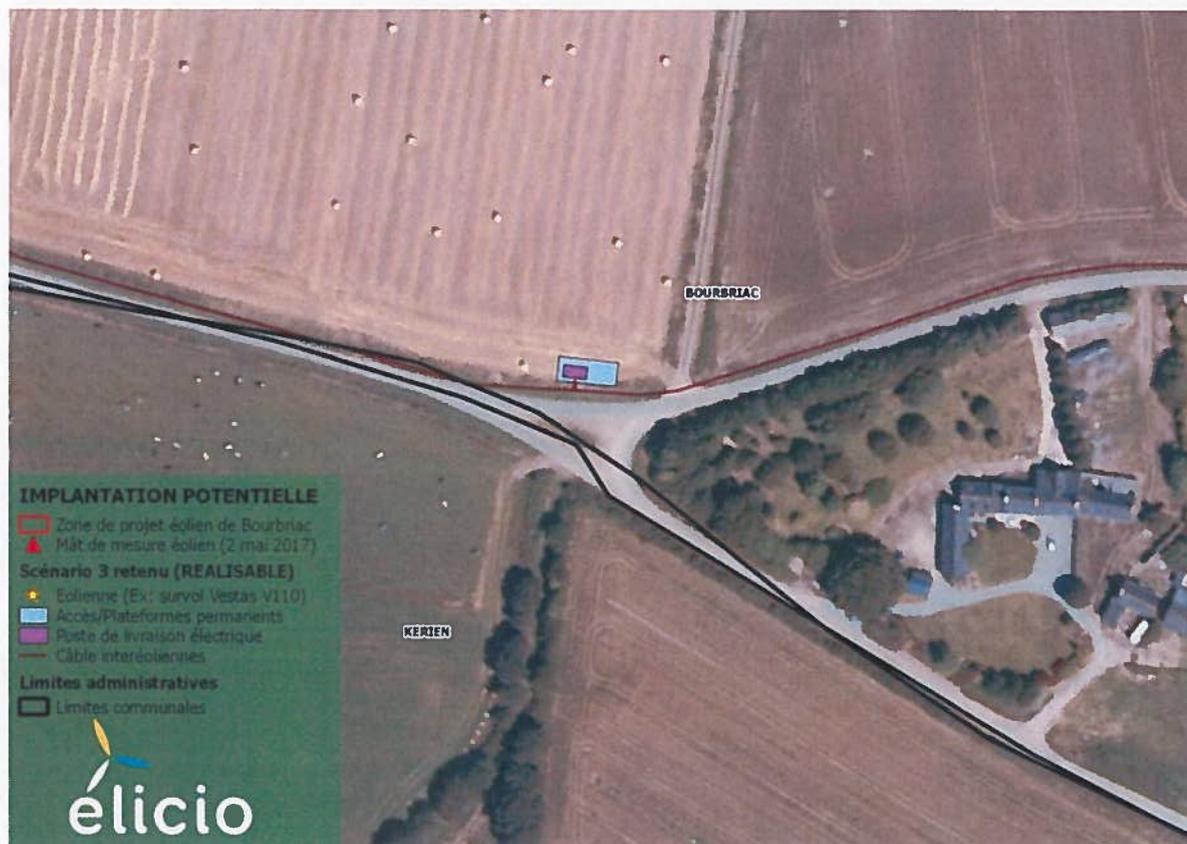
3.4 Estimation des congestions sur le réseau de transport - durée des effacements de l'Installation de production

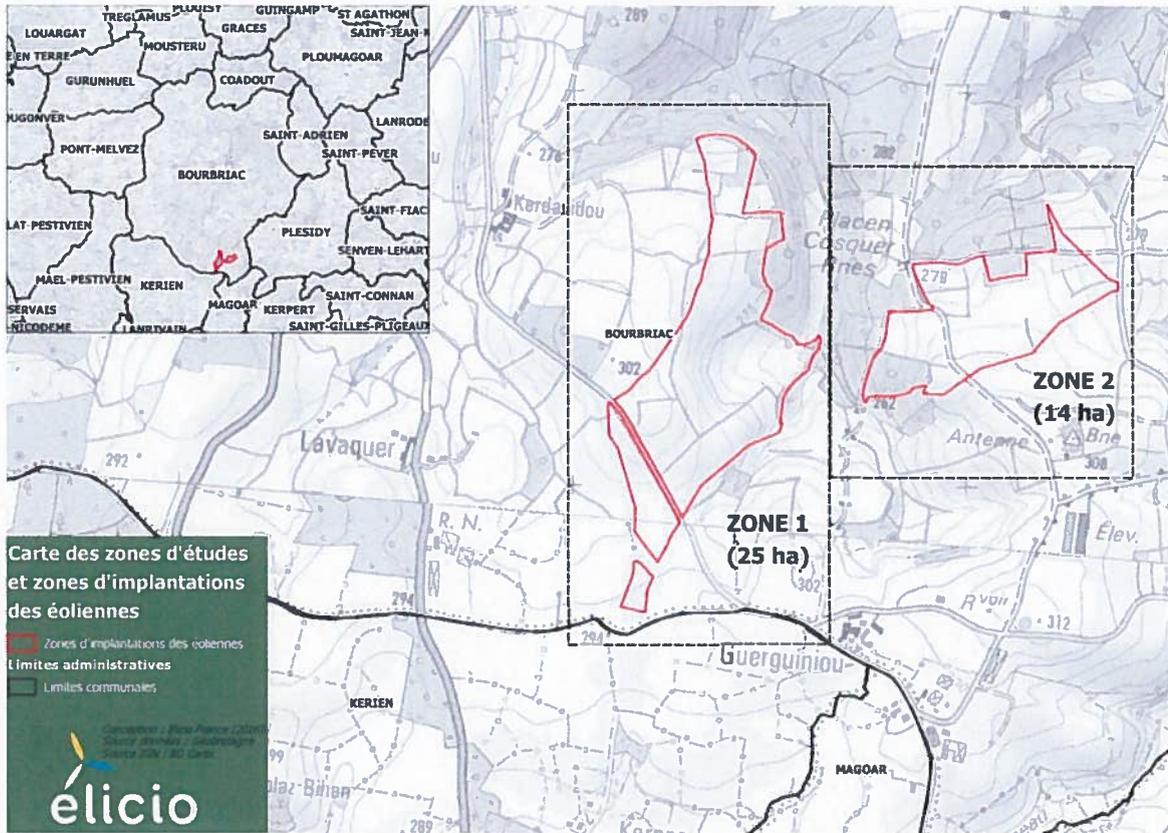
Sans objet.

Annexe 1 : Tracé prévisionnel de la solution de raccordement



Annexe 2 : Caractéristiques de l'Installation





Annexe 3 : Estimation technique de la solution de raccordement
1. Impact sur la tenue thermique et le plan de tension
1.1 Hypothèses
1.1.1 Caractéristiques de la partie du départ étudiée nouveau départ

Le tableau ci-dessous décrit l'ensemble des segments qui sont référencés par un numéro et identifiés par les 2 nœuds d'extrémité. Chaque segment peut être composé de plusieurs tronçons, pas forcément homogènes entre eux. La longueur de chaque segment est indiquée, de même que la section minimale (cas de plusieurs tronçons) du segment. Les valeurs de résistance (R) et de réactance (X) indiquées sont celles du segment. Enfin, une référence au numéro de segment amont permet de reconstituer la topologie du départ. Pour chaque segment, le transit est fourni.

Numéro de segment	Nœud 1	Nœud 2	Longueur (km)	Type (Aér/Sout – S mm ² - Métal – Techno.)	R (Ohm)	X (Ohm)	Transit (kW)
1	JDB_Poste Prod	SSNI6B2011(1)	17.1	S - 240 AL S6	2.155	1.739	0

Les impédances indiquées dans le tableau sont calculées à 20°C. En fonction de la période de production et du niveau de charge du câble, les calculs peuvent être réalisés avec des impédances calculées à des températures pouvant atteindre les températures nominales des ouvrages.

1.1.2 Puissance minimale du départ avant le raccordement du producteur

Chaque Producteur Existant ou en Attente est pris en compte pour la Puissance Active Maximale qu'il est en mesure d'injecter pendant la période étudiée et la borne haute de la plage de fourniture de réactif figurant au Contrat d'Accès au Réseau pour la période de faible charge pendant la période étudiée.

Les charges consommatrices existantes sont considérées à tangente $\varphi = 0,4$.

	P _{max} (MW)	P _{min} (MW)	P _{prod} (MW)
nouveau départ	0,0	0	0
Transformateur HTB/HTA Y0311	11,5	2,3	17,33

Capacité SRRRER du poste source SAINT NICOLAS DU PELEM: 53,52 MW.

1.1.3 Données de réglage du plan de tension

L'étude d'impact sur la tension est réalisée avec les hypothèses reflétant les réglages existants au poste source et sur les transformateurs HTA/BT.

La tension de consigne du régulateur au poste source est fixe, la valeur de consigne existante U₀ est prise en compte.

Transformateur du poste source de SAINT NICOLAS DU PELEM	nouveau transformateur avant raccordement	nouveau transformateur après raccordement
Consigne à vide U ₀ (kV)	20,8	20,5
U ₀ (% U _n)	4	2,50

1.2 Résultats

1.2.1 Contraintes réseau HTA (transit et tension)

► Résultats :

- Puissance active injectée : 10 000kW,
- Tangente φ : 0,10,
- Puissance réactive : 1 000kVAR,
- Tension maximale au point de livraison : 21,98kV.

2. Poste source : tenue thermique des ouvrages, tenue de la tension

2.1 Hypothèses

2.1.1 Puissance minimale du départ avant le raccordement du producteur.

Les hypothèses sont identiques à celles du paragraphe 1.1.2 « Impact sur la tenue thermique et le plan de tension ».

2.1.2 Données de réglage du plan de tension

Les hypothèses sont identiques à celles du paragraphe 1.1.3 « Impact sur la tenue thermique et le plan de tension ».

2.1.3 Bilans de puissances active et réactive

En schéma normal, le bilan de puissances active et réactive au niveau du transformateur du poste source, pris dans son schéma normal d'exploitation, desservant la ou les liaisons de raccordement principales du producteur, ainsi que ses éventuelles liaisons contractuelles de secours-substitution.

Poste source de SAINT NICOLAS DU PELEM	P_{\max} (MW) consommée	P_{\min} (MW) consommée	Q^*_{\max} (Mvar) consommée	Q^*_{\min} (Mvar) consommée	P (MW) Produite	Q (Mvar) Produite
Transformateur Y0311	11,5	2,3	4,6	0,92	27,33	3,13

2.2 Résultats

La puissance maximum admissible du transformateur Y0311 est dépassée en schéma normal.

Il est nécessaire d'ajouter un transformateur de 36MVA prévu par le SRRRER.

Poste source de SAINT NICOLAS DU PELEM	P_{\max} (MW) consommée	P_{\min} (MW) consommée	Q^*_{\max} (Mvar) consommée	Q^*_{\min} (Mvar) consommée	P (MW) Produite	Q (Mvar) Produite
nouveau transformateur	0	0,0	0,0	0,0	10	1
Transformateur Y0311	11,5	2,3	4,6	0,92	17,33	2,13

La puissance maximum admissible du nouveau transformateur de 36MVA n'est pas dépassée en schéma normal.

Il n'y a pas de risque d'atteinte de butée régulateur du transformateur HTB/HTA.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ENERGIE
ET DE LA MER

Direction générale de l'Aviation civile

Bouguenais, le 24 août 2016

Service national d'ingénierie aéroportuaire

Le chef du département SNIA Ouest

Pôle de Nantes

Unité Gestion Administrative et domaniale

à

Société ELICIO

Madame COURSIERE Émilie

Nos réf. : N° 2016/837 /T38137 et 38141

Vos réf. : Votre courrier du 22/04/2016

Affaire suivie par : Hervé KERJOANT

snia-ouest-ads-bf@aviation-civile.gouv.fr

Tél. : 02 28 09 27 22 - Fax : 02 28 09 27 27

Objet : Pré-consultation 2 polygones d'étude éolien – Bourbriac (22)

Madame,

Par courrier cité en référence, vous nous adressez une demande de renseignement sur deux zones d'étude pour le développement de projets éoliens constitués d'aérogénérateurs d'une hauteur hors sol de 150 mètres, soit une altitude sommitale maximale de 462 mètres NGF pour le secteur Est et de 441 mètres NGF pour le secteur Ouest), sur des terrains situés sur les communes de Bourbriac et de Kérien.

Au vu des éléments inclus à ce dossier, les projets se situent en dehors de toute servitude aéronautique ou radioélectrique associée à des installations de l'aviation civile.

Cependant, afin de ne pas interférer avec les procédures de circulation aérienne publiées (MSA et TAA) des aérodromes de Lannion et de St-Brieuc-Armor, ainsi qu'avec l'altitude minimale de sécurité radar (AMSR) de Brest, dont le Service de la Navigation Aérienne Ouest a la gestion, l'altitude maximale admissible pour ces deux secteurs sera de 431 mètres NGF en bout de pales.

Concernant l'aérodrome de Morlaix-Ploujean, ces projets ne seront pas gênants au regard des procédures d'approche aux instruments publiées, dont la CCI de Morlaix a la gestion. Toutefois, ils sont susceptibles d'interférer avec les procédures de départs omnidirectionnels en pistes 22 et 04 de cet aérodrome. Une étude complémentaire devra être réalisée par le bureau d'études CGX AERO dont les coordonnées sont précisées dans l'avis de l'exploitant joint au présent courrier.

En application de l'arrêté du 25 juillet 1990, les éoliennes seront équipées d'un balisage diurne et nocturne : il conviendra de respecter l'arrêté du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques.

.../...

PJ : Étude préliminaire d'impact de Morlaix, CERFA 14610-01

Le dossier devra avoir obtenu l'aval de l'autorité militaire compétente.

Sous réserve du strict respect de ces conditions, je n'ai pas d'objection à formuler à l'encontre de ce projet.

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

Si votre projet doit se réaliser, il vous appartient de déposer la demande d'autorisation unique correspondante, à laquelle vous joindrez cet avis et le résultat de l'étude de CGX AERO sur les procédures de départs.

Par ailleurs, afin de ne pas retarder l'instruction de vos prochaines demandes d'avis, je vous invite à utiliser le formulaire CERFA 14610-01 que vous trouverez joint à ce courrier.

Je vous rappelle également que depuis le 1^{er} septembre 2015, le département SNIA-Ouest est le guichet unique pour l'ensemble des consultations de la DGAC sur ce département. En conséquence, vous devez désormais nous saisir directement pour toute demande d'avis au titre des servitudes aéronautiques, à l'adresse indiquée indiquée au bas de la première page de ce courrier ou par courriel : snia-ouest-ads-bf@aviation-civile.gouv.fr.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de ma considération distinguée.

Le chef du département SNIA Ouest



Nicolas FAVREL





MINISTÈRE DES ARMÉES



DIRECTION DE LA SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT

DIRECTION DE LA CIRCULATION AÉRIENNE MILITAIRE

SOUS-DIRECTION REGIONALE DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE MILITAIRE NORD

Division environnement aéronautique

Dossier suivi par :
- Clc Isabelle Simon,
- Cdt Xavier Leroy.

Cinq-Mars-la-Pile, le 09/11/2017

N°426/ARM/DSAÉ/DIRCAM
/SDRCAM Nord

Le colonel Fabienne Tavoso
Sous-directeur régional
de la circulation aérienne militaire
Nord

37130 Cinq-Mars-la-Pile

à

Monsieur le directeur de la société
ELICIO France
30 boulevard Richard Lenoir
75011 Paris

- OBJET** : projet éolien dans le département des Côtes-d'Armor (22).
RÉFÉRENCE : a) votre courriel du 22 avril 2016 (Réf. : BOURBRIAC – secteur Est).
PIÈCES JOINTES : deux annexes.

Monsieur le directeur,

Après consultation des différents organismes des forces armées concernés par votre projet éolien pour des aérogénérateurs d'une hauteur sommitale de 150 mètres, pale haute à la verticale, sur le territoire de la commune de Bourbriac (22) transmis par courriel de référence a), j'ai l'honneur de porter à votre connaissance les informations qui devraient vous permettre d'apprécier l'opportunité de poursuivre vos études.

Du point de vue des contraintes radioélectriques, une partie du projet impacte un faisceau hertzien des forces armées. L'extrait de carte joint en annexe I précise les limites de la zone de protection du faisceau à l'intérieur de laquelle l'implantation d'aérogénérateurs est proscrite, bout de pale inclus.

Par ailleurs, bien que situé au-delà des 30 kilomètres des radars des armées à proximité et compte tenu de l'évolution attendue des critères d'implantation afférents à leur voisinage, en termes d'occupation et de séparation angulaires, le projet devra respecter les contraintes radioélectriques correspondantes en vigueur lors de la demande d'autorisation environnementale.

Du point de vue des contraintes aéronautiques, une partie du projet (Cf. annexe II, partie 1) se situe sous la zone latérale de protection d'un tronçon du réseau de vol à très basse altitude des armées dénommé LF-R 57, destiné à protéger les aéronefs des armées qui évoluent à très grande vitesse et par toutes conditions météorologiques, sans détecter systématiquement les obstacles ou éoliennes en dessous et à proximité immédiate.

En mode radar suivi de terrain, les aéronefs (évoluant à 300 mètres/sol) doivent respecter une marge de franchissement d'obstacles de 150 mètres. En mode dégradé (lorsque le système de suivi de terrain n'est plus totalement intègre) les aéronefs doivent pouvoir franchir tout obstacle présent sous ce réseau, avec une marge de franchissement suffisante tout en respectant une marge de sécurité de 200 pieds (environ 61 m) par rapport au plafond de la zone, afin de ne pas mettre en jeu la sécurité d'aéronefs évoluant juste au-dessus. L'application de ces dispositions, qui doivent être respectées de part et d'autre de tout obstacle, sur l'équivalent d'une minute de vol, limite la hauteur sommitale des obstacles ou aérogénérateurs, pale haute à la verticale, à 90 mètres, valeur non respectée par cette partie du projet.

En cas de construction, compte tenu de la hauteur totale hors sol des éoliennes, un balisage "diurne et nocturne" devra être mis en place conformément à la réglementation en vigueur. En conséquence, je vous invite à consulter la direction de la sécurité de l'aviation civile Ouest située à Brest (29) afin de prendre connaissance de la technique de balisage appropriée à votre projet.

Dans l'éventualité où ce projet subirait des modifications postérieures au présent courrier, il devra systématiquement faire l'objet d'une nouvelle consultation.

Ce document est établi sur la base des critères actuellement pris en compte par le ministère des armées et des informations recueillies à ce stade de la consultation. Il tient compte des parcs éoliens à proximité dont les armées ont connaissance au moment de sa rédaction et ne préjuge en rien de l'éventuel accord du ministère des armées qui sera donné dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale à venir¹.

Ce document n'est pas un acte faisant grief, il est donc insusceptible de recours, inopposable aux tiers et ne constitue pas de droit d'antériorité à l'égard d'autres éventuels projecteurs. Il ne vaut pas autorisation d'exploitation, celle-ci n'étant étudiée que lors de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale. Il 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.

Original signé par
Le colonel Fabienne Tavo
sous-directeur régional
de la circulation aérienne militaire Nord

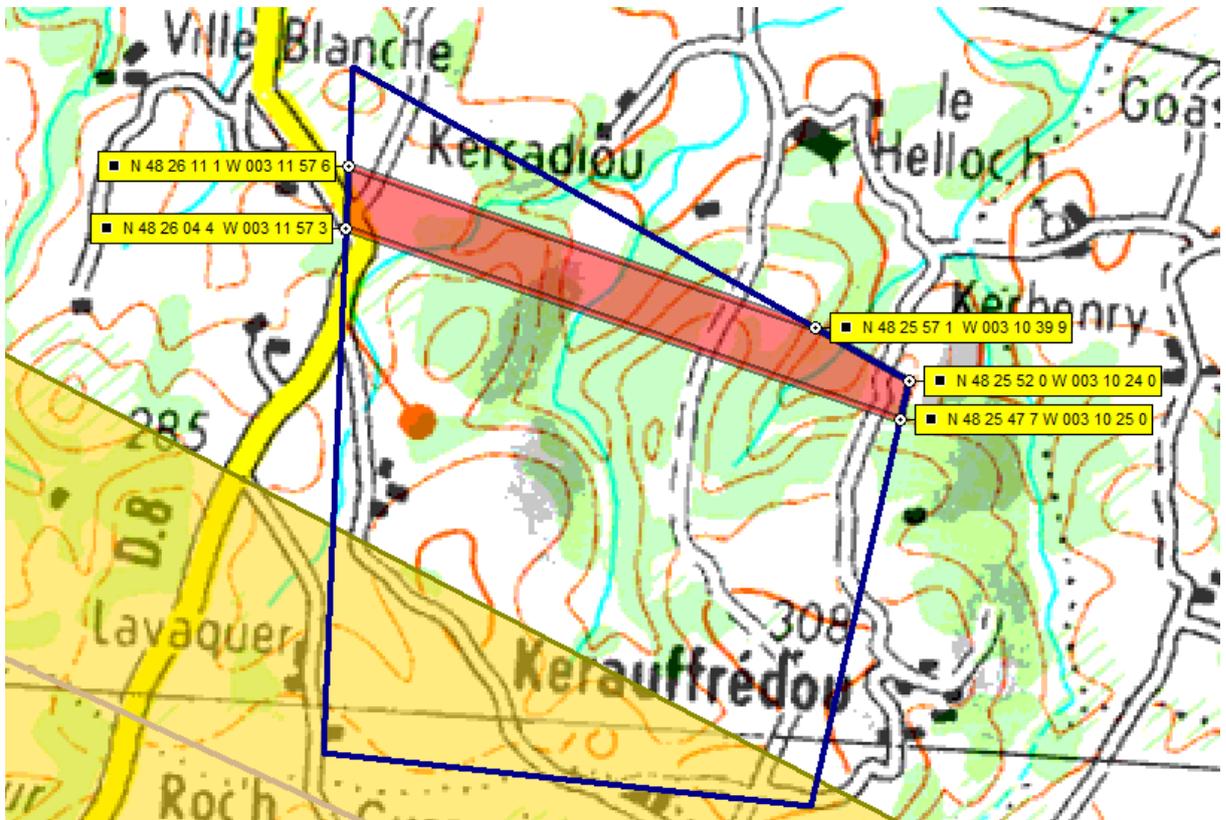
COPIE INTERNE :

- Archives SDRCAM Nord (BR_448_2016).

¹ L'instruction de la demande éventuelle de la demande d'autorisation environnementale tiendra compte, le jour de sa réalisation, de l'état actualisé des parcs existants et des autorisations à construire déjà données à proximité.

ANNEXE I

Cartographie des contraintes radioélectriques relatives à un faisceau hertzien des forces armées



Le polygone à l'intérieur duquel toute construction d'aérogénérateurs est proscrite, bout de pôle inclus est défini par les points suivants :

- BR448-P1 : N 48° 26' 11.1" – W 03° 11' 57.6";
- BR448-P2 : N 48° 26' 04.4" – W 03° 11' 57.3";
- BR448-P4 : N 48° 25' 47.7" – W 03° 10' 25.0";
- BR448-B : N 48° 25' 52.0" – W 03° 10' 24.0";
- BR448-P3 : N 48° 25' 57.1" – W 03° 10' 39.9";
- BR448-P1 : N 48° 26' 11.1" – W 03° 11' 57.6".

Helene Roux

De: Emilie Coursiere <emilie.coursiere@elicio-france.fr>
Envoyé: vendredi 22 avril 2016 17:59
À: Romain Ledunois; Thomas Van Der Valk
Objet: Bourbriac - réponse ANFR

Bonjour,

D'après notre base de données servitudes, nous n'avons aucune servitude enregistrée sur la commune de BOURBRIAC.

L'ANFR coordonne la procédure d'établissement des servitudes, tient à jour et diffuse la documentation relative à ces servitudes. **Elle ne doit pas être considérée comme étant gestionnaire de servitudes.** En effet une fois les servitudes établies, la gestion de celles-ci et les avis sur des projets pouvant interférer avec elles incombent aux services qui exploitent les centres bénéficiaires.

Conformément aux procédures, après transmission par les administrations concernées, les décrets et plans de servitudes sont notifiés par l'Agence Nationale des Fréquences aux DDT, DREAL et PREFECTURE (pour notification aux mairies).

Pour accéder au répertoire des servitudes, je vous rappelle l'existence de la base de données nationale des Servitudes Radioélectriques <http://www.anfr.fr/fr/gestion-des-frequences-sites/emploi-des-frequences-sites-et-servitudes/servitudes/listes-des-servitudes> qui doit satisfaire à vos besoins.

Cordialement

ANFR/Département Sites et Servitudes radioélectriques



Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé
de l'écologie

Récépissé de DT Récépissé de DICT



N° 14435*03

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4^{ème} partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- Récépissé de DT
 Récépissé de DICT
 Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination : ECR ENVIRONNEMENT OUEST
Complément / Service : _____
Numéro / Voie : _____
Lieu-dit / BP : _____
Code Postal / Commune : 5 6 2 6 0 LARMOR PLAGE
Pays : fr

N° consultation du téléservice : 2 0 1 7 1 0 1 3 4 8 7 2 3 S 6 7
Référence de l'exploitant : _____
N° d'affaire du déclarant : KERIEN
Personne à contacter (déclarant) : EDOUARD Eléonore
Date de réception de la déclaration : 13 / 10 / 2017
Commune principale des travaux : Kerien
Adresse des travaux prévus : CHAPELLE SAINT JEAN, R

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : ORANGE - Q2 BRETAGNE
Personne à contacter : _____
Numéro / Voie : TSA 40111
Lieu-dit / BP : _____
Code Postal / Commune : 6 9 9 4 9 LYON CEDEX 20
Tél. : 0 2 2 8 5 6 3 5 3 5 Fax : 0 2 5 1 8 3 1 4 2 0

Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : _____
 Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
 Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : TL _____ (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____
 Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.
Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : _____
NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : _____ Echelle⁽¹⁾ : _____ Date d'édition⁽¹⁾ : ____/____/____ Sensible : Prof. règl. mini⁽¹⁾ : _____ cm Matériau réseau⁽¹⁾ : _____
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.
 Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : ____/____/____ à ____ h ____
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ____/____/____)
 Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
 (cas d'un récépissé de DT) Tous les tronçons dans l'emprise ne sont pas en totalité de classe A : investigations complémentaires ou clauses particulières au marché à prévoir.
 Les branchements situés dans l'emprise du projet et pourvus d'affleurant sont tous rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints.
(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr
Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées : _____
Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : _____
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : possible impossible
Mesures de sécurité à mettre en œuvre : Code 3: Si Nécessité d'un complément d'information sur la localisation de nos ouvrages
votre contact est: pdc.s.alo@orange.com
Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0 8 1 0 3 0 0 1 1 1
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : _____

Responsable du dossier

Nom : LECRONIER B DICT
Désignation du service : _____
Tél. : 0 2 2 8 5 6 3 6 4 0

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : LECRONIER Brigitte
Signature : Signé électroniquement sur www.dictservices.fr
Date : 20 / 10 / 2017 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 2



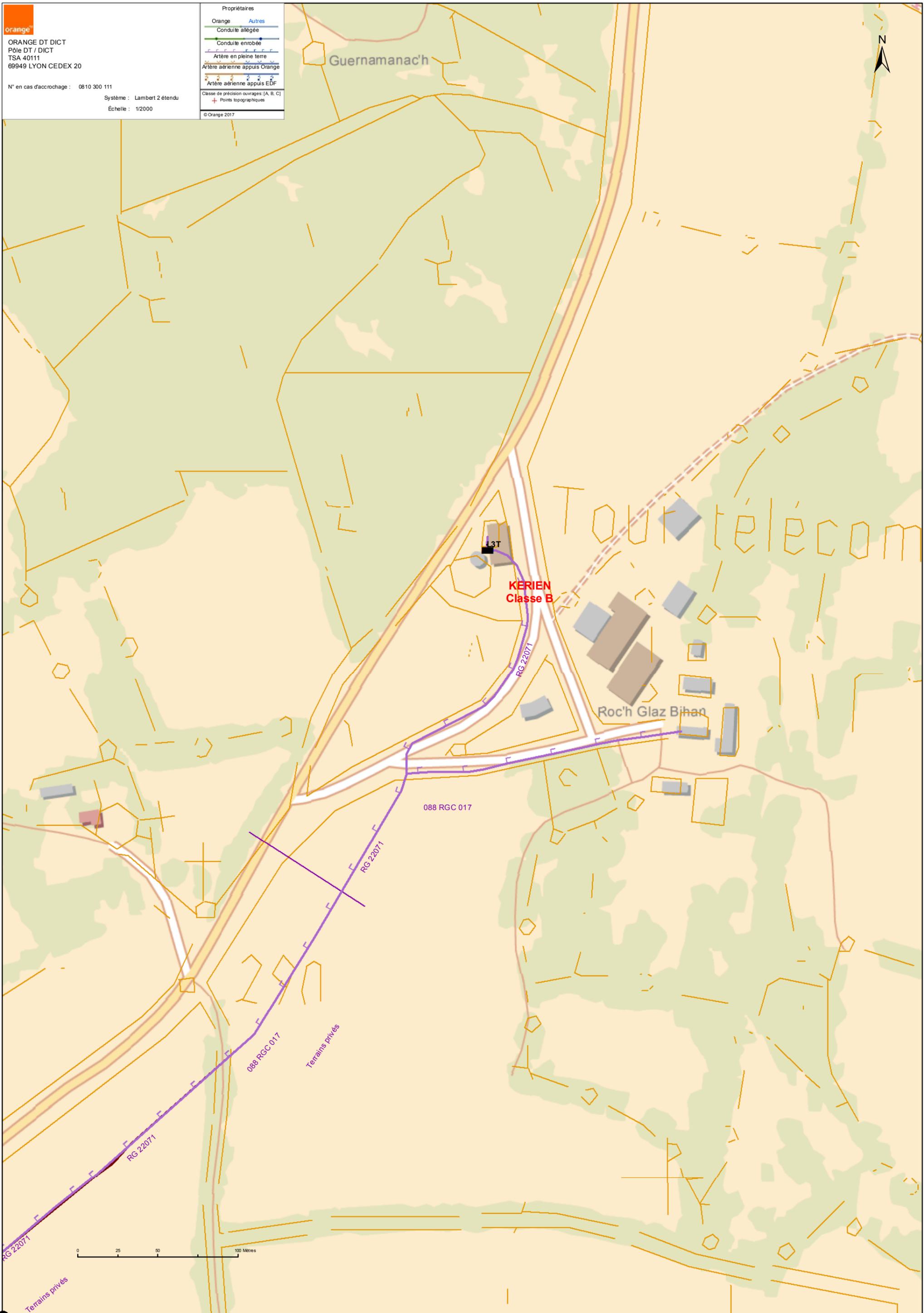
ORANGE DT DICT
 Pôle DT / DICT
 TSA 40111
 69949 LYON CEDEX 20

N° en cas d'accrochage : 0810 300 111

Système : Lambert 2 étendu
 Échelle : 1/2000

Propriétaires	
Orange	Autres
Conduite allégée	
Conduite enrobée	
Artère en pleine terre	
Artère aérienne appuis Orange	
Artère aérienne appuis EDF	
Classe de précision ouvrages: [A, B, C]	
+ Points topographiques	

© Orange 2017





Orange

Unité de Pilotage Réseau Ouest
5 Rue du Moulin de la Garde
BP 53149
44331 Nantes Cedex 3

ECR ENVIRONNEMENT

Hélène ROUX
2, rue André Ampère
56260 LARMOR PLAGE

Nantes, le 14 décembre 2017

Objet : Consultation pour un projet éolien sur la commune de : Bourbriac

Madame,

En réponse à votre courrier reçu dans nos services en date du 8 décembre 2017, concernant le projet d'implantation d'un parc éolien sur la commune citée en objet dans le département des Côtes d'Armor, vous trouverez ci-après les remarques relatives aux servitudes sur le secteur concerné.

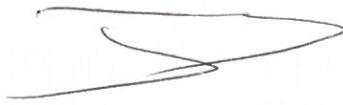
Servitudes PT1 & PT2 : - l'Unité de Pilotage Réseau Ouest n'a pas de remarque au titre des servitudes PT1 et PT2 et Faisceaux Hertziens

Servitudes PT3 : - pas de servitude mais des remarques à formuler sur la zone d'étude telle que présentée dans ce projet

Servitudes réseau Mobile : - pas d'impact sur les stations de base Orange France existantes situées à une distance supérieure à 500 m

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de notre considération distinguée.



P/O P. BORE

Benjamin Villeneuve
Responsable Département
Négociations & Affaires Réseau

Annexe 2 : Avis de la commune sur le projet de parc éolien



Commune de BOURBRIAC

**EXTRAIT du REGISTRE des DELIBERATIONS
du CONSEIL MUNICIPAL**

Séance du 25 Juin 2018

L'an deux mil dix huit , le vingt cinq Juin à 20 heures , le Conseil Municipal de la commune de BOURBRIAC, légalement convoqué, s'est réuni au lieu ordinaire de ses séances sous la présidence de Guy CADORET, Maire.

ETAIENT PRESENTS : CADORET G., LE GONNIDEC G, LE BLOAS JJ. CONNAN A , DRONIOU C, GUEGAN F, GUILLOU C, LE CAER P. LE COUSTER N, LE FLOC'H P, PRIDO L, HERVE J.L , DIRIDOLLOU M. COATRIEUX M. LE COZ C ,

ABSENT(S) EXCUSE (S):

- BOTREL Y qui avait donné procuration à LE COUSTER N.
- DURO E qui avait donné procuration à CONNAN A,
- LE COUSTER C qui avait donné procuration à LE GONNIDEC G.
- MADIOT S qui avait donné procuration à COATRIEUX M .

Secrétaire de séance : LE BLOAS J.J

Date de la convocation : 18 Juin 2018

Projet éolien ELICIO (Placen Kosquer – kerauffrédou – Gwerguigniou)

8.8 Délibération n° 2018 / 4-4

Monsieur le Maire ouvre la séance en rappelant que tout membre du Conseil municipal dont la famille, les proches ou lui-même tirerait un éventuel bénéfice, de quelque nature que ce soit, de la réalisation du projet éolien aujourd'hui considéré, est susceptible, d'une part, d'être regardé comme un conseiller intéressé au sens de l'article L.2131-11 du CGCT et, d'autre part, d'être poursuivi pour prise illégale d'intérêt, dès lors qu'il assiste à la séance du Conseil municipal, qu'il participe au vote de la délibération ou qu'il se manifeste en sa qualité d'élu en faveur du projet éolien.

Par conséquent, Monsieur le Maire invite ceux des membres du Conseil Municipal qui auraient, directement ou indirectement par eux même comme par leurs proches, un intérêt quelconque dans la réalisation de ce projet, à quitter la séance préalablement aux débats et au vote, relatifs au projet éolien.

Les conditions de quorum demeurant réunies, Monsieur le Maire porte à la connaissance du Conseil municipal les informations qui suivent.

Dans le cadre du développement du projet de parc éolien de *Gwerginioù* sur la commune de Bourbriac, la société Elicio France (la « Société ») a sollicité de Monsieur le Maire la convocation d'un Conseil municipal portant sur les objets suivants, mis à l'ordre du jour :

- Par délibéré en séance du 16 décembre 2016 (**Annexe 1**), transmis à la Préfecture des Côtes d'Armor en date du 22 décembre 2016, le Conseil municipal a émis un avis favorable de principe pour le développement du projet de parc éolien de *Gwerginioù*, ainsi que pour débiter les

démarches nécessaires afin d'étudier la faisabilité du projet. Faisant suite, la Société est à ce jour en mesure de présenter au Conseil municipal l'implantation du futur projet envisagé ainsi que la localisation de l'ensemble des équipements (aérogénérateurs, plateformes, chemins d'accès, poste de livraison électrique, etc.) nécessaires au projet éolien. À cette occasion, la Société a souhaité présenter au Conseil municipal l'implantation envisagée de ces équipements en vue de la réitération d'un avis.

- La définition de l'implantation générale du projet de parc éolien de *Gwerginioù* permet notamment la constitution du dossier d'Autorisation environnementale. Ainsi, la Société sollicite l'autorisation du Conseil municipal de Bourbriac au dépôt futur de ce dernier auprès des services instructeurs de l'État, et à l'obtention de tout autre document administratif nécessaire à la réalisation dudit projet.

- La délibération du 16 décembre 2016 autorise Monsieur le Maire à signer avec la Société tout document afférent au développement du projet. À ce titre, la Société souhaite que le Conseil municipal réitère cette autorisation auprès de Monsieur le Maire pour la poursuite du projet de parc éolien de *Gwerginioù*.

La carte de l'implantation générale du projet de parc éolien de *Gwerginioù* est annexée aux présentes (**Annexe 2**). Elle a été communiquée aux conseillers municipaux au moins TROIS (3) jours francs avant la présente séance, à l'occasion de la convocation à la présente séance. Elle était également consultable en mairie préalablement à la tenue du présent Conseil municipal.

Il est rappelé que, préalablement à la présente séance, une note de synthèse relative au projet de la Société, a été adressée aux membres du Conseil municipal, en même temps que la convocation de la présente séance.

En conséquence de quoi, chacun des conseillers prenant part à la séance et au vote a reçu toutes informations relativement aux actes ci-annexés.

Le Conseil municipal, après avoir délibéré à l'unanimité, émet un avis favorable de principe à l'implantation du projet du parc éolien de *Gwerginioù* sur le territoire sud de commune tel que le projet a été présenté en séance.

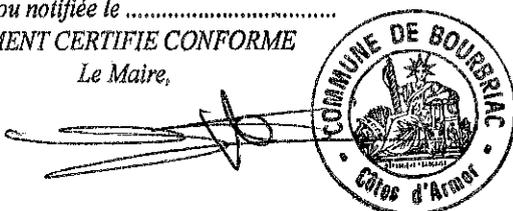
Le Conseil municipal, après avoir délibéré à l'unanimité, autorise la Société à déposer un dossier d'Autorisation environnementale auprès des services instructeurs de l'État et à entreprendre l'ensemble des démarches nécessaires à l'obtention des autorisations administratives telles que le projet a été présenté en séance.

Le Conseil municipal autorise également Monsieur le Maire à procéder aux réitérations, par devant notaire ou non, de tout document afférent au projet de parc éolien de *Gwerginioù*, le cas échéant, sans qu'il soit besoin de convoquer à nouveau le Conseil municipal, dès lors que l'acte à notarié est conforme au projet sur lequel la Commune a pu délibérer à l'occasion des présentes.

Il est ici rappelé que Monsieur le Maire ne pourra valablement engager la Commune de Bourbriac qu'une fois que la présente délibération sera devenue exécutoire, après dépôt en préfecture.

DELIBERATION RENDUE EXECUTOIRE
Transmise à la Préfecture le 27-6-2018
Publiée ou notifiée le
DOCUMENT CERTIFIE CONFORME

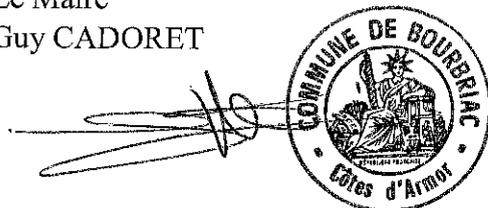
Le Maire,



Pour conforme au registre

Le Maire

Guy CADORET



Annexe 3 : Document établissant la conformité du projet au document d'urbanisme



Mairie de Bourbriac
11 place du centre
22390 BOURBRIAC

SAS ELICIO France
30 Boulevard Richard Lenoir
75011 PARIS

Le 30 mai 2018

A l'attention de Monsieur Emile DUMONT

Objet : Règlement national d'urbanisme

Monsieur,

Par la présente, je vous précise que la commune de Bourbriac ne dispose pas de document d'urbanisme. De ce fait, le régime applicable est le Règlement National d'Urbanisme (RNU).

L'implantation d'éoliennes est autorisée si le projet respecte le RNU.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, mes salutations distinguées.

CADORET Guy

Le Maire

(En tant que représentant de la Commune et *ès qualités*)

