



PARC EOLIEN DE *GWERGINIOÙ*

Commune de Bourbriac (22)



DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Rapport de recevabilité

Nom fichier informatique : 0.1_Rapport recevabilité

MARS 2020

PRÉFET DES CÔTES D'ARMOR

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
de Bretagne

Plérin, le 14-02-2020

Unité Départementale des Côtes d'Armor

Affaire suivie par : Anne VAUTIER-LARREY
Tél. : 02 96 69 48 20 – Fax : 02 96 69 48 41
anne.vautier-larrey@developpement-durable.gouv.fr

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

N/REF : AVL.2020.034 (n°S3IC : 55-21755) (AEU_22_2018_50)

AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
Fin d'examen préalable

Objet : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
Société SAS ELICIO FRANCE
Projet de parc éolien de GWERGINIOÛ, 22390 BOURBRIAC

1. INTRODUCTION

Par transmission du 7 décembre 2018, l'inspection des installations classées a été destinataire d'un dossier déposé par la société SAS ELICIO FRANCE visant à demander l'autorisation d'exploiter un parc éolien situé sur la commune de Bourbriac.

Le dossier a été déclaré complet sur la forme (complétude) le 7 décembre 2018.

Suite à un rapport de l'inspection en date du 17 mai 2019, un courrier de non-recevabilité et un relevé d'insuffisances ont été envoyés à l'exploitant. En réponse, les compléments ont été déposés le 11 octobre 2019.

Le présent rapport est destiné à :

- présenter la demande d'autorisation ;
- faire une synthèse des avis exprimés au cours de la procédure administrative de consultation des services de l'État ;
- proposer un avis quant à la recevabilité du dossier.

2. PRESENTATION DE LA DEMANDE

2.1. Présentation de la société

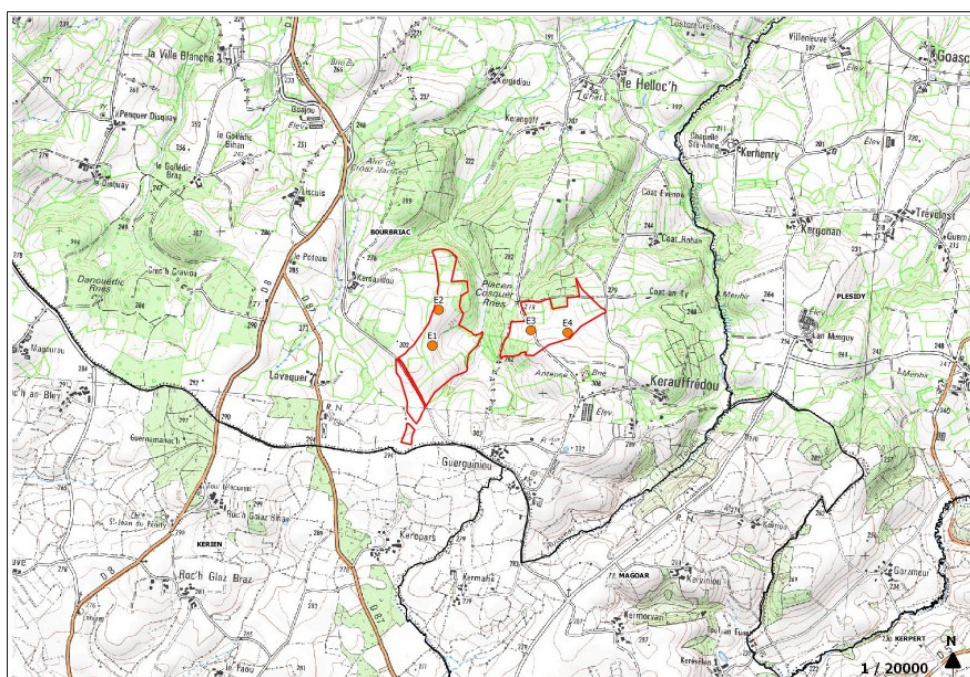
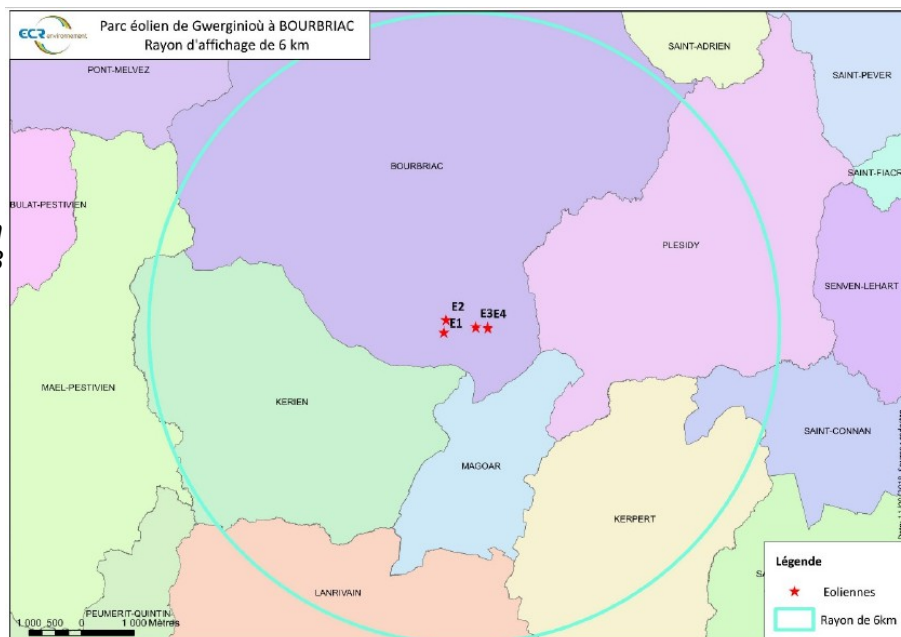
Le demandeur est la société ELICIO France, qui est la branche française de l'entreprise d'énergie belge ELICIO NV. ELICIO NV est un producteur d'électricité verte principalement issue de l'éolien. Il a près de 260 MW actuellement en exploitation et près de 1200 MW en développement dans quatre pays (Belgique, France, Serbie, Kenya).

ELICIO NV est une filiale du groupe NETHYS, acteur majeur dans le domaine de l'énergie et des télécommunications en Wallonie (Belgique). NETHYS est un groupe industriel Wallon de premier plan et un opérateur historique dans les réseaux de gaz et d'électricité. Dépendant de l'intercommunale PUBLIFIN SCiRL, le groupe a la particularité d'être 100% public.

2.2. Présentation du projet

Le dossier de demande d'autorisation porte sur la création d'un parc éolien dit de « Gwerginiou », constitué de 4 éoliennes, de puissance unitaire maximale 2,625 MW et d'un poste de livraison.

Extrait de la Présentation Non Technique p.13



Les 4 éoliennes sont réparties de part et d'autre d'un vallon, par groupe de deux éoliennes perpendiculaires l'un à l'autre.

Extrait du Dossier Administratif p.8

Plusieurs machines sont envisagées, parmi lesquelles le choix final sera arrêté avant travaux.

DONNEES TECHNIQUES	Nombre d'éoliennes	4
	Puissance unitaire maximale	2,625 MW
	Puissance maximale du parc	10,5 MW
	Hauteur maximale du mât	85 m
	Hauteur totale maximale du mât	137 m
	Diamètre maximal du rotor	114 m
ACCES	Chemins à renforcer	8267 m ²
	Chemins à créer	3822 m ²
ENERGIE	Production annuelle attendue	33,6 GWh/an
	Foyers équivalents (sur une base de consommation de 4200 kwh/an)	8000 foyers (7 fois la population de Bourbriac)
	Emissions annuelles de CO ₂ évitées	2721,6 tonnes

Tableau des données techniques

2.3. Classement des installations

Dans son dossier, le pétitionnaire a retenu que les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L.512-1 du Code de l'Environnement, au titre de la rubrique indiquée dans le tableau ci-dessous :

Rubrique	Nature/Volume des activités	Volume demandé	Régime
2980-1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs, comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m.	4 aérogénérateurs dont le mât a une hauteur maximale de 85 m	A

2.4. Remise en état

Au terme de l'exploitation du parc éolien, la société ELICIO France procédera au démantèlement des aérogénérateurs et de leurs équipements annexes, ainsi qu'à la remise en état des terrains ayant accueillis les éléments du parc éolien. Le maire de Bourbriac, ainsi que les propriétaires ont donné leur accord par avis respectivement du 31 mai 2018, 14 et 19 octobre 2016 et 13 novembre 2018 pour la remise en état des sites pour un usage agricole, conformément à l'état initial.

2.5. Garanties financières

La société Parc ELICIO France constituera des garanties financières qui seront réactualisées tous les 5 ans. Le montant de cette garantie correspond au coût de démantèlement et de remise en état du site et s'élève à 200 000 € pour les 4 éoliennes. Ce montant devra être réactualisé en fonction des indices TP01 et des taux de TVA. Ces garanties devront être constituées avant la mise en service du parc éolien.

3. IMPACTS DU PROJET – MESURES COMPENSATOIRES ET MOYENS DE PRÉVENTION PRISES OU PRÉVUES PAR L'EXPLOITANT

Dans son dossier, le pétitionnaire recense les inconvénients liés à l'exploitation de son installation et propose des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement de ces inconvénients.

Pour cette partie, il est proposé de se référer aux résumés non techniques des études d'impact, de danger et de la note de présentation non technique du dossier complété.

A ce titre, le résumé non technique de l'étude d'impact résume les incidences et mesures du projet selon l'extrait en annexe au présent rapport.

4. AVIS EXPRIMÉS SUR LE PROJET

4.1. Avis sur le caractère complet du dossier

Le dossier doit comporter l'ensemble des pièces et informations mentionnées aux articles R181-12 et suivants du code de l'environnement. Le dossier a été déclaré complet sur la forme le 7 décembre 2018 lors du dépôt du dossier.

4.2. Avis réglementaires sur la régularité du dossier

Conformément à l'article D181-17-1 et à l'article R181-18 du code de l'environnement, les services de l'État intéressés ont été saisis pour contribution à l'examen de régularité, autorisation et accord. Suite aux compléments reçus le 11 octobre 2019, une nouvelle saisie des services pour contribution a été faite.

Les avis et contributions suivants ont été émis sur ce dossier :

Pour ACCORD, AUTORISATION et AVIS :

- **ARS**, avis favorable du 18/12/2018 confirmé par un avis du 15/10/2019, sous réserve que l'arrêté préfectoral d'autorisation prescrive une campagne de mesures acoustiques ;

- **Ministère des ARMEES**, avis du 18/01/2019 : « (...) Après consultation des différents organismes concernés des forces armées, il ressort que ce projet n'est pas de nature à remettre en cause leurs missions. Par conséquent, j'ai l'honneur de vous informer qu'au titre de l'article R.244-1 du Code de l'aviation civile je donne mon autorisation à sa réalisation (...) »
- **DGAC**, un premier avis a été émis le 12/12/2018 indiquant que sans accord de l'aérodrome de Morlaix-Ploujean, la DGAC ne peut pas émettre d'avis. La société ELICIO a répondu par courrier du 22 mars 2019 et la DGAC a émis un nouvel avis favorable le 24 octobre 2019 concluant :

Au vu des éléments inclus à ce dossier, ce projet se situe en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques et radioélectriques associées à des installations de l'aviation civile et ne sera pas gênant au regard des procédures de circulation aérienne publiées, dont le service de la navigation aérienne Ouest à la gestion. En effet, pour les éoliennes E3 et E4, le demandeur a précisé dans les compléments qu'il enfoncera les fondations respectivement de 0,65m et 1,39m afin de respecter l'altitude maximale admissible de 431 mètres NGF pour ne pas impacter les procédures publiées.

[...]

Sous réserve du strict respect de ces conditions, je donne **mon autorisation** à la réalisation de ce projet pour une altitude maximale de 431 mètres NGF (altitude supérieure interdite), elle vaut accord du ministre chargé de l'aviation civile au titre de l'article R.244-1 du code de l'aviation civile.

- **METEO-FRANCE**, avis du 07/12/2018 : « aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet éolien au regard des radars météorologiques ».

Pour CONTRIBUTION :

- **DRAC**, avis de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine en date du 29/11/2018 concluant :

Le projet tel que développé renforce la présence d'éoliennes dans un territoire déjà marqué par la présence de plusieurs parcs éoliens dans les différents périmètres d'étude. L'implantation de ces trois nouvelles machines participe au processus de mitage en cours dans ce territoire et ne crée pas dans sa composition de correspondance avec les parcs les plus proches. Elles présentent un impact visuel depuis les abords des édifices protégés les plus proches et par conséquent depuis plusieurs lieux habités.

- **DDTM**, demande d'éléments complémentaires du 03/05/2019, et complété par **avis favorable** le 25 octobre 2019. Ce dernier avis met en exergue les éléments suivants :

En conclusion, la DDTM émet un avis favorable d'un point de vue technique à la réalisation de ce projet éolien, sous réserve des prescriptions figurant dans le tableau joint. Toutefois, au vu du nombre important de projets sur le secteur, une attention particulière doit être portée aux résultats de l'enquête publique et à la stratégie élaborée dans le cadre du PCAET de Guingamp Paimpol Agglomération en cours d'élaboration.

4.3. Avis de l'Autorité Environnementale

Conformément à l'article R181-19 du Code de l'Environnement, l'Autorité Environnementale (Ae) a été saisie le 11 octobre 2019. Par courrier en date du 11 décembre 2019, l'Ae informe qu'elle n'a pas pu étudier le dossier dans le délai de deux mois imparti.

5. ANALYSE DE L'INSPECTION

5.1. Procédure

Le projet est instruit dans le cadre de l'autorisation environnementale régie par les dispositions de l'ordonnance n°2017-8 du 26 janvier 2017 et du décret n°2017-81 du 26 janvier 2017.

Le dossier comprend une demande d'autorisation au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Pour rappel sur les procédures liées à la production d'énergie, en autorisation environnementale :

- l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation d'exploiter l'installation de production d'électricité si la puissance de l'installation est supérieure aux seuils fixés par l'article R.311-2 du code de l'Énergie (actuellement de 50 MW). Donc dans ce dossier, aucune autorisation d'exploiter l'installation de production d'électricité n'est requise ;
- l'approbation du projet d'ouvrage (APO) électrique privé n'est plus incluse dans l'autorisation ICPE (comme cela l'a été en expérimentation « autorisation unique ») et fait l'objet d'une instruction au titre de l'article L.323-11 du code de l'Énergie.

5.2. Urbanisme

➤ **Respect de la distance réglementaire des 500 mètres**

Pour rappel, l'article L.515-44 du code de l'environnement précise que « la délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée au respect d'une distance d'éloignement entre les installations et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur au 13 juillet 2010 et ayant encore cette destination dans les documents d'urbanisme en vigueur, cette distance étant, appréciée au regard de l'étude d'impact prévue à l'article L.122-1. Elle est au minimum fixée à 500 mètres ».

Aucune habitation ne se trouve dans un périmètre de 500 m autour des éoliennes. Au POS de Bourbriac en vigueur en juillet 2010, il n'y a pas de zones à vocation d'habitation dans un périmètre des 500 m. La commune étant régie par le règlement national d'urbanisme, le projet n'est pas concerné par la distance de 500 m à respecter vis-à-vis des zones destinées à l'habitation.

➤ **Conformité aux documents d'urbanisme**

Le dossier a été complété par une attestation de conformité aux documents d'urbanisme signé du maire de Bourbriac.

5.3. Étude d'impact

➤ **Composition du parc et choix des machines**

Le porteur de projet a étudié plusieurs machines, donc certaines seraient susceptibles de dépasser l'altitude de 431 m NGF. La DGAC a émis un avis favorable sous réserve du respect de l'altitude maximale de 431 m NGF. L'exploitant a précisé que pour celles pouvant la dépasser, un enfoncement de la fondation permettrait de rester dans la limitation imposée.

Ainsi, il sera possible d'encadrer par une prescription l'altitude maximale admissible à 431 m NGF.

➤ **Raccordement au poste source**

Le dossier précise que le tracé est entièrement prévu en accotement de route, donc conclut à un impact nul. La communauté d'agglomération GP3A fait régulièrement la demande suivante : « au regard de la multiplicité des projets d'installation en cours, nous invitons le porteur à se rapprocher d'EDF et des autres porteurs locaux pour envisager une meilleure coordination concernant leur raccordement au réseau. [...] ». Le porteur de projet envisage de se rapprocher de ses homologues si l'autorisation environnementale est délivrée.

Au vu de ces nouveaux éléments, l'inspection juge la réponse du pétitionnaire satisfaisante.

➤ **Zones humides**

Il est à noter que le projet n'impacte aucune zone humide (cf. carte ci-dessous).

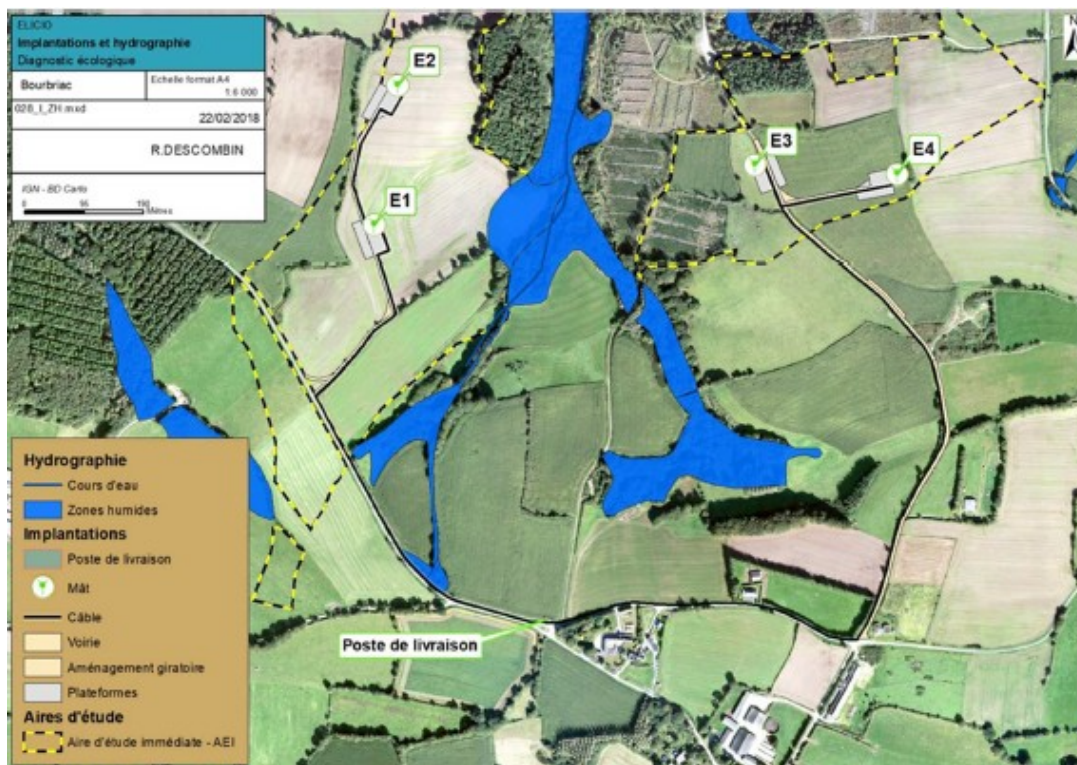


Figure 97 : Implantations et zones humides

➤ **Avifaune**

L'état initial de l'étude d'impact conclut que :

Bilan avifaune
L'étude avifaune comporte trois volets distincts : les oiseaux hivernants, les oiseaux migrateurs (prénuptiaux et postnuptiaux) et les oiseaux nicheurs.
Les inventaires des oiseaux migrateurs prénuptiaux et postnuptiaux font ressortir des mouvements migratoires de faible intensité et à basse altitude. Les oiseaux hivernants sont en nombre modéré, mais tous d'enjeu faible.
Enfin, les oiseaux nicheurs font ressortir un enjeu sur site « modéré » pour une espèce : le Bruant jaune. L'Autour des palombes (enjeu fort) niche à proximité.

La DDTM a conclu que « les inventaires et les analyses sont complets et les enjeux identifiés ».

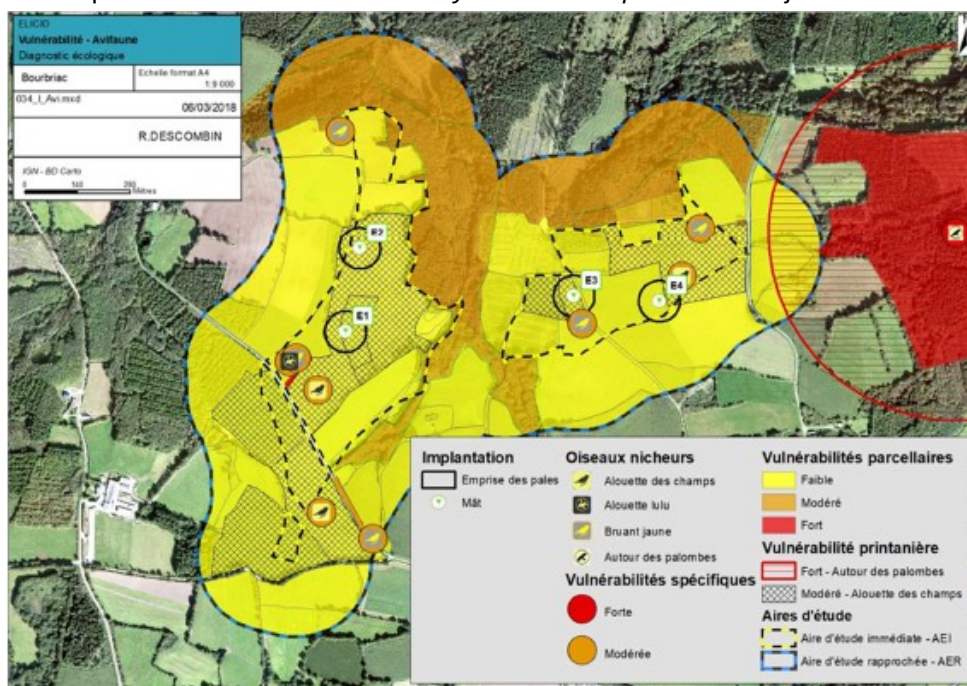


Figure 98 : Vulnérabilité de l'avifaune

➤ Chiroptères

L'état initial de l'étude d'impact conclut que :

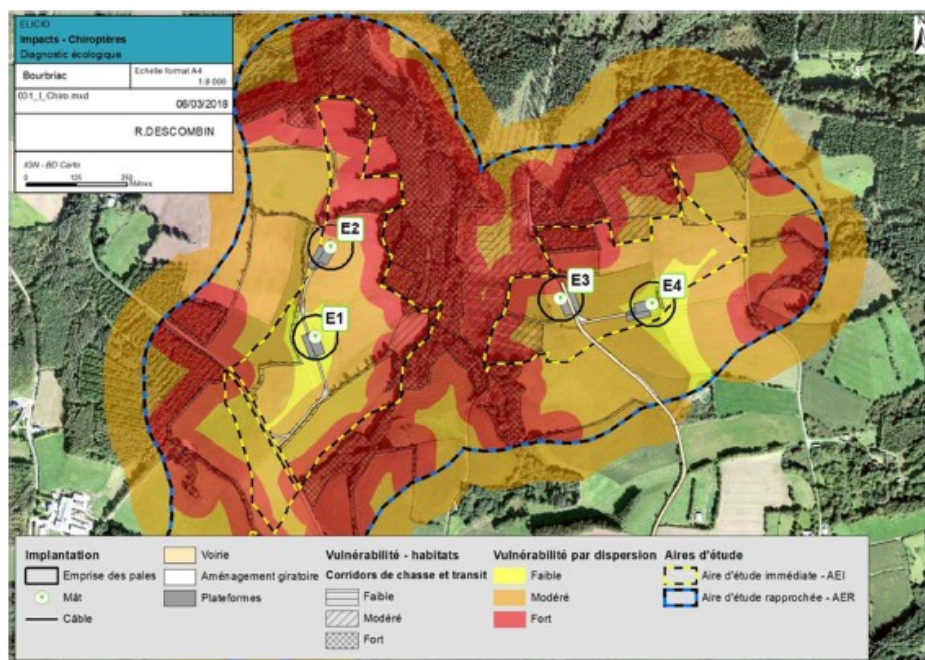
Un total de 16 espèces de chiroptères a été inventorié au sein de l'aire d'étude rapprochée (AER). Toutes n'ont pas les mêmes statuts de protection et de conservation :

Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu de conservation
Pipistrelle commune (Pp)	Faible (0,5)
Pipistrelle de Kuhl (Pk)	Absence d'enjeu (0)
Pipistrelle de Nathusius (Pn)	Fort (1)
Sérotine commune (Es)	Faible (0,5)
Barbastelle d'Europe (Bb)	Fort (1)

Oreillard gris (Plg)	Absence d'enjeu (0)
Oreillard roux (Plr)	Absence d'enjeu (0)
Murin d'Alcathoe (Ma)	Faible (0,5)
Murin de Bechstein (Mb)	Fort (1)
Murin de Daubenton (Md)	Absence d'enjeu (0)
Murin à moustaches (Mm)	Absence d'enjeu (0)
Murin de Natterer (Mn)	Faible (0,5)

Tableau 15 : Liste des espèces inventoriées (Source : AMIKIRO)

La carte de synthèse des enjeux est la suivante :



La DDTM indique que :

- Neuf sessions d'inventaires avec trois méthodes différentes ont été réalisés (des inventaires actifs, des inventaires passifs et utilisation de deux détecteurs/enregistreurs autonomes de type SM3Bat, en complément un enregistreur passif de type SM3Bat a été mis en place sur un mât de mesure de juillet 2017 à octobre 2017) ;
- La méthodologie est correcte ;
- Les résultats démontrent la présence d'au moins 16 espèces, soit plus de la moitié des espèces présentes en Bretagne, ce qui prouve un intérêt non négligeable du site pour les chiroptères, mais avec des niveaux d'activité qui restent toutefois modérés ;
- Le périmètre autour de la zone d'implantation potentielle est riche en biodiversité cependant, les larges espaces agricoles, culminant de part et d'autre du ruisseau de kerangoff, lieux de l'implantation potentielle des éoliennes, semblent pouvoir représenter une zone tampon de préservation pour l'avifaune et les chiroptères ;
- Le bridage des aérogénérateurs est indispensable. Elle préconise un renforcement des conditions de bridage (toutes les éoliennes au lieu d'uniquement E2 et E3, et toute l'année pour E2 et E3).

Les mesures de réduction proposées par l'exploitant, notamment le plan de bridage, seront renforcées. Afin de prévenir tout impact potentiel sur les chiroptères, ces mesures seront reprises dans le projet d'arrêté.

➤ **Aspect bocage**

L'aménagement des accès nécessite la destruction de 239 ml d'une haie récente et 35 ml de talus avec fourrés.

Le porteur de projet prévoit en compensation de replanter 715 ml de haies à proximité et regarnir 285 ml de haies. Le programme Breizh Bocage est mis en place sur la commune de Bourbriac. Le technicien de Breizh Bocage a été contacté pour donner les préconisations de plantation dans le cadre ce projet.

De plus, un total de 10 arbres adultes sera déplacé.

Ces mesures de compensation pourront être reprises dans le projet d'arrêté.

➤ **Paysage**

Selon la DDTM « Le projet est composé de 4 éoliennes d'une hauteur maximale de 137 m organisé en 2 groupes distincts séparés de 600 m l'un de l'autre sur un secteur déjà imprégné par l'éolien (onze parcs éoliens en service et six projets connus).

L'importance des contraintes de toutes natures hormis le paysage a fabriqué cette configuration résiduelle. Il en résulte une implantation en deux groupes isolés de deux éoliennes.

Cette configuration en deux groupes ajoute à la multiplicité des parcs sur la commune.

Dans l'aire d'étude rapprochée on constate que ce parc aura une incidence visuelle forte sur six hameaux et une incidence visuelle moyenne sur une douzaine de hameaux : incidence amoindrie notamment par un modelé assez prononcé associé à une bonne densité de la maille bocagère et de la présence végétale.

La totalité du bourg de Saint-Pévert, quant à lui, aura une vue panoramique sur le projet.

Au titre du patrimoine sur les 111 monuments répertoriés, neuf photomontages présentés font apparaître une co-visibilité avec des monuments inscrits ou classés

De la RD 31 en crête quelques points de vue montrent la forte densité des parcs dans ce paysage : du nord au sud en tout plus de 40 éoliennes dans un périmètre de 20 km.

Le bureau d'étude paysager conclut d'ailleurs : "Les alternances de vue entre ce parc éolien et le secteur du projet sont suffisamment nombreuses pour que l'enjeu de leur cohabitation dans le paysage proche soit fort, avec très localement un potentiel d'encerclement qu'il conviendra de vérifier"

Le paysage de ce secteur a déjà subi une évolution importante en raison de la présence de nombreuses machines . Même si l'analyse paysagère et le dossier de photomontages montrent une assez bonne insertion du parc dans le paysage ce nouveau parc d'une hauteur totale de 137m viendra toutefois densifier un paysage déjà saturé .

Seuls les citoyens, lors de l'enquête publique, pourront s'exprimer sur leur capacité à absorber un énième parc dans leur environnement. »

Elle conclut son avis ainsi : « ce projet est constitué de quatre éoliennes organisées en deux groupes distincts de deux éoliennes dont l'orientation retenue, selon deux lignes perpendiculaires, n'a pas de cohérence avec celles des différents projets voisins. Cependant, le paysage environnant, au modelé assez prononcé, associé à une bonne densité de la maille bocagère et la présence végétale, facilite l'insertion du parc dans le paysage. Au vu de la densité de parcs déjà très importante sur le secteur, une évaluation du risque de saturation visuelle réalisée par le porteur de projet tend à démontrer que la construction de ce nouveau parc a une incidence faible sur le paysage.

La sensibilité de cette question devra être appréciée lors de l'enquête publique sur ce parc éolien. La commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) devra également donner un avis motivé sur l'impact paysager, qui paraît non négligeable ».

5.4. Acceptation sociale

Il est important de souligner le fort développement de l'éolien sur ce territoire. En effet, il y a actuellement sur le seul territoire de la commune de Bourbriac, cinq parcs (y compris celui-ci) :

- Le parc de Bourbriac composé de 5 mâts qui est en fonctionnement ;
- Le parc de La Lande composé de 3 mâts accordé mais non construit ;
- Le parc de Ty Nevez Mouric composé de 2 mâts accordé mais non construit ;
- Le parc de Keranflech 5 mâts en instruction.

D'ailleurs, la préfecture a été destinataire d'un courrier de l'association AVEL FALL, en date du 16 octobre 2019, qui alerte sur la nécessité d'une diversification des choix énergétiques et pas seulement l'industrie éolienne.

L'exploitant précise dans son dossier que deux concertations ont été réalisées simultanément par ELICIO et VALECO (parc éolien de Keranflech qui a été rejeté par les services de l'État, mais depuis a été redéposé). Ces 2 projets distants de 4 kms ont été déposés parallèlement.

Des portes à porte ont été effectués dans un rayon très restreint :

- 33 citoyens se sont exprimés (7 riverains font partie intégrante du projet) :
- 18 sont pour
- 3 contre
- 9 sans avis
- 3 avis réservé

Plusieurs bulletins d'information à destination des citoyens ont été affichés en Mairie de Bourbriac. En ce qui concerne ce parc, un panneau d'information a été apposé au bord de la route communale allant du lieu-dit « Kerdavidou » à celui de « Guerguiniou ».

Le porteur de projet a précisé en complément avoir présenté son projet le 9 février 2018 à l'agglomération de Guingamp Paimpol Armor Argoat, sans qu'elle délibère formellement sur ce projet.

La DDTM préconise qu'une réflexion globale soit menée à l'échelle de l'établissement public de coopération intercommunale (Guingamp Paimpol Agglomération), et permette de fixer le cadre du développement de l'éolien sur le plateau de BOURBRIAC, notamment dans le cadre du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET).

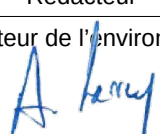
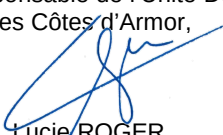
L'inspection alerte donc sur la saturation potentielle de ce secteur, et comme le préconise la DDTM « Les élus et les citoyens pourront se prononcer sur leur capacité à absorber un nouveau parc dans leur environnement lors de l'enquête publique ».

6. CONCLUSION

Au regard des dispositions de protection de l'environnement prévues par le pétitionnaire, des observations émises lors de l'enquête administrative, des réponses apportées par le pétitionnaire aux observations émises au cours de la procédure, nous proposons à Monsieur le Préfet des Côtes-d'Armor :

- **d'informer la société ELICIO France** de l'achèvement de l'examen préalable de son dossier concluant au caractère complet et régulier de ce dernier ;
- **la mise en Enquête Publique du dossier, notamment dans les conditions prévues par l'article R181-36 et suivants du code de l'environnement ;**
- **de prévoir la consultation des conseils municipaux** des communes concernées conformément à l'article R181-38 du Code de l'Environnement. Le rayon de l'enquête publique est de 6 kilomètres au minimum, soit les communes suivantes : Bourbriac, Kerien, Kerpert, Lanrivain, Mael-Pestivien, Magoar, Peumerit-Quintin, Plésidy, Pont Melvez, Saint Adrian, Saint Connan.

Enfin, l'avis formulé dans le présent rapport est émis sans préjuger des consultations prévues dans le cadre de la procédure réglementaire, lesquelles sont susceptibles de faire évoluer la perception des différents éléments du dossier.

Rédacteur	Approbateur
L'inspecteur de l'environnement,  Anne VAUTIER-LARREY	L'adjointe à la responsable de l'Unité Départementale des Côtes d'Armor,  Lucie ROGER

Copie à : chrono, dossier, réseau informatique, DREAL/SPPR

ANNEXE

Synthèse des impacts et mesures
(extrait du résumé non technique de l'étude d'impact)

	IMPACTS CONCERNES	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES PREVENTIVES, REDUCTRICES, COMPENSATOIRES, DE SUIVI	Impact après mise en oeuvre des mesures	ESTIMATION DES COÛTS	DELAIS ET PRESTATAIRES ENVISAGES
MILIEU PHYSIQUE						
Sol / Sous-sol	<p>Peu de risque d'érosion des sols</p> <p>Décapage de la couche superficielle au droit des aires de travaux</p> <p>Les chemins d'accès devront être élargis pendant les travaux pour permettre l'accès des camions de livraisons et remis en état par la suite.</p> <p>Effet des vibrations des éoliennes très limité</p> <p>Peu de risque de pollution accidentelle</p>	Faible	<p><u>Mesures réductrices :</u></p> <p>Emprise limitée des plateformes et des chemins d'accès</p> <p>Décapage sélectif et préservation de la terre végétale pour remise en état du site</p>	Nul	Inclus dans le coût du chantier	Durée du chantier Entreprises locales
			<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <p>Aires de stockage, balisage des aires de chantier et kits anti-pollution</p> <p><u>Mesure de suivi :</u> Suivi environnemental du chantier (MST)</p>			
MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE						
Circulation aérienne	Collision avec un aéronef	Faible	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <p>Mise en place d'un balisage diurne et nocturne et utilisation des couleurs réglementaires</p> <p><u>Mesures réductrices :</u></p> <p>Adaptation de l'intensité lumineuse entre les périodes diurnes et nocturnes</p> <p>Feux de balisage synchronisés</p>	Faible	Inclus dans le coût des éoliennes	Dès la mise en service des éoliennes par le constructeur
			<p><u>Mesure compensatoire :</u></p> <p>Mise en place de paraboles, de décodeurs TNT ou autres moyens adaptés</p>			
Qualité de vie / Santé humaine	<p>Ombres portées</p> <p>Sécurité en phase de travaux</p> <p>Effondrement, chute ou projection d'éléments, chute ou projection de glace</p> <p>Dégâts de la foudre</p>	Faible	<p>Les impacts en terme d'ombres projetées sur les habitations riveraines seront très limités et respectent la réglementation française. Aucune mesure n'est donc à prendre sur ce point.</p>	Faible	-	-
			<p><u>Mesures d'évitement :</u></p> <p>Plan Général de Coordination et d'un PPSFS en phase chantier</p> <p>Mise en place d'un système de protection anti-foudre agréé</p> <p>Respect des distances d'éloignement réglementaires</p> <p>Affichage réglementaire à proximité des éoliennes pour prévenir les visiteurs des risques</p>			
Qualité de vie / Santé humaine	Nuisances sonores	Modéré	<p><u>Mesures réductrices en phase chantier :</u></p> <p>Circulation des véhicules limitée aux heures et aux jours ouvrés,</p> <p>Usage d'engins les moins bruyants,</p> <p>Imposer l'arrêt du moteur lors d'un stationnement prolongé,</p> <p>Limiter la durée des opérations bruyantes</p> <p>Information des riverains du dérangement occasionné</p> <p><u>Mesures d'évitement :</u></p> <p>Application d'une zone de précaution de plus de 500 m</p> <p>Utilisation d'éolienne dernière génération dites « faible bruit » avec mode de fonctionnement optimisé.</p> <p><u>Mesures compensatoires :</u> Plan de bridage</p>	Faible	Etude acoustique entre 12 000 € et 15 000 € Estimation du coût de la perte de production induite par l'application du bridage acoustique : 14000€HT/an	<p>Dans l'année suivant les périodes d'essais et de tests des éoliennes et vérification de la conformité réglementaire</p> <p>Expert acoustique mandaté par le constructeur</p>
			<p><u>Mesures de suivi :</u> Réception acoustique à la mise en service</p>			
	Activité économique / Tourisme	Positif et Faible	Déviation du chemin de randonnée pendant les travaux <p>Mise en place de panneaux d'information au pied d'une ou plusieurs éoliennes</p>	Faible		

	IMPACTS CONCERNÉS	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES PREVENTIVES, REDUCTRICES, COMPENSATOIRES, DE SUIVI	Impact après mise en oeuvre des mesures	ESTIMATION DES COÛTS	DELAIS ET PRESTAIRES ENVISAGES
MILIEU NATUREL						
Milieux naturels	Absence de ZNIEFF, zone Natura 2000 sur la zone de travaux Les impacts du parc éolien de Gwerinliou sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire sont nuls.	Nul	-	Nul	-	
Flore et habitats	<u>Phase travaux</u> : Risques de destruction/dégradation d'habitats, d'individus, pollution <u>Exploitation</u> : Les impacts en phase d'exploitation vont de nuls à faibles	Faible	ME1 : Evitement des habitats favorables aux espèces à enjeu en amont de la définition du parc éolien MR3 : Limitation de la pollution en phase de chantier MR4 : Adaptation des dates de travaux MR6 : Déplacement des arbres sous l'emprise MC1 : Plantation et densification de haies MS1 : Suivi de la phase de chantier par un BE MS2 : Suivi des habitats naturels MS6 : Suivi de la reprise des plantations	Faible	36 350 €HT	
Avifaune	<u>Phase travaux</u> : Risques de destruction d'habitats, dérangement, pollution <u>Exploitation</u> : Risque de collision, destruction d'individus, effet barrière, dérangement	Faible si travaux réalisés en dehors de la période de reproduction	ME1 : Evitement des habitats favorables aux espèces à enjeu en amont de la définition du parc éolien MR2 : Absence d'enherbement des plateformes et des aménagements annexes MR4 : Adaptation des dates de travaux MS1 : Suivi de la phase de chantier par un BE MS3 : Suivi de l'avifaune nicheuse	Faible	26 050 €HT	Conformément à la réglementation pour les suivis de la mortalité Expert écologue mandaté par le constructeur, Protection des Oiseaux (LPO), associations locales, communes
Autre faune	<u>Phase travaux</u> : Risques de destruction et/ou dégradation d'habitats, destructions d'individus et dérangement. <u>Exploitation</u> : Risque de collision avec les véhicules lors de la maintenance du parc	Faible	ME1 : Evitement des habitats favorables aux espèces à enjeu en amont de la définition du parc éolien MR3 : Limitation de la pollution en phase de chantier MS1 : Suivi de la phase de chantier par un BE	Faible	26 750 €HT	
Chiroptères	<u>Phase travaux</u> : Risques de destruction et/ou dégradation d'habitats, destructions directes d'individus et dérangement. <u>Exploitation</u> : Risque de collision et/ou barotraumatisme	Faible à fort	ME1 : Evitement des habitats favorables aux espèces à enjeu en amont de la définition du parc éolien MR1 : Réduction de l'éclairage MR2 : Absence d'enherbement des plateformes et aménagements annexes MR5 : Bridage MS1 : Suivi de la phase de chantier par un BE MS4 : Suivi en nacelle MS5 : Suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères	Faible	510 250 €HT	
PAYSAGE						
Patrimoine bâti (Monuments, sites inscrits)	Pas de covisibilité majeure	Faible	Maitrise d'oeuvre pour le suivi du chantier	Faible	-	
Zones d'influence visuelle	Visibilité importante du projet depuis 6 hameaux et 1 chemin de randonnée	Fort	<u>Mesures d'évitement</u> : Aires de montage traitées sobrement Plateformes non clôturées, évitant d'augmenter l'emprise visuelle Réseaux électriques enterrés <u>Mesures de réduction et de compensation</u> : Bardage du poste de livraison en bois et portes peintes en vert Plantation de nouvelles haies et renforcement de haies existantes (MC1)	Faible	5 000 €HT pour la plantation de haies bocagères	Dans les 18 mois après la mise en service du parc Entreprises locales spécialisées

A l'issue de l'analyse des incidences potentielles du projet, les incidences négatives notables sur l'environnement correspondaient aux impacts identifiés comme potentiellement « forts ».

Ceux-ci concernaient essentiellement les chiroptères (risque de collision et/ou barotraumatisme en phase d'exploitation) et l'influence visuelle au niveau des 4 hameaux proches présentant une vue entière sur le projet et du chemin de randonnée traversant le projet.

Un impact modéré était également à craindre concernant le risque de nuisances sonores.

Grâce aux mesures d'évitement, réduction, compensation et de suivi prises par Elicio, les impacts attendus du projet sur l'environnement sont tous faibles à nuls.