

Préfecture des Côtes d'Armor

Communauté Guingamp Paimpol Agglomération

Relative à la demande d'autorisation environnementale déposée

par la SAS ELICIO FRANCE

pour le projet de création et d'exploitation d'un parc éolien

de Gwerginiou sur la commune de Bourbriac

Enquête publique du lundi 14 septembre 2020 au vendredi 16 octobre 2020

Arrêté Préfectoral du 10 Aout 2020



2 - CONCLUSIONS ET AVIS

Jean Jacques Trémel

Commissaire Enquêteur

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

Table des matières

1 Rappel du projet présenté à l'enquête publique.....	4
1.1 Descriptif du projet.....	4
1.2 Le Porteur de Projet	7
1.3 L'autorité organisatrice	7
1.4 Déroulement de l'enquête	7
1.4 Bilan de l'enquête publique	9
1.5 Concertation.....	9
1.6 Sur le dossier	10
1.7. Sur la justification du projet.....	11
2. Mémoire réponse : analyse et appréciations du commissaire enquêteur	12
2.1. Bilan des observations.....	12
2.2. Thèmes abordés dans les observations	12
2.3. Synthèse des observations par thème et réponse du porteur de projet.....	13
2.3.1. Nuisances.....	13
2.3.1.1. Nuisances acoustiques	13
2.3.1.2 Nuisances visuelles et paysagères.....	16
2.3.1.3. Impact sur la santé humaine et animale	18
2.3.1.4. Infrasons	20
2.3.1.5. Champs électromagnétiques.....	21
2.3.1.6. Impact du balisage lumineux.....	22
2.3.2. Impact sur l'environnement.....	23
2.3.2.1. Impact sur l'environnement et la biodiversité.....	23
2.3.2.2. Etude paysagère	25
2.3.2.3. Saturation paysagère.....	26
2.3.2.4. Impact sur les chiroptères	28
2.3.2.5. MATÉRIAUX NON RECYCLABLES	29
2.3.2.6. Bilan carbone des éoliennes.....	31
2.4. Économie	32
2.4.1. Impact sur l'immobilier	32
2.4.2. Coûts et subventions des éoliennes.....	33
2.4.3. Rentabilité des éoliennes	36
2.4.4. Retombées économiques.....	37
2.5. Politique	39

2.5.1 Pertinence de l'éolien (par rapport aux autres énergies renouvelables et au réchauffement climatique).....	39
2.5.2. Profit et lobbying de la filière éolienne	41
2.5.3. Fabrication et provenance des éoliennes	43
2.5.4. Modèles énergétiques étrangers	44
2.5.5. Probité des riverains, des élus et conflit d'intérêt	44
2.6. Technique.....	45
2.6.1. Intermittence et facteur de charge des éoliennes	45
2.6.2. Distance aux habitations	47
2.6.3. Technologies et terres rares.....	49
2.6.4. Production/consommation électrique	49
2.6.5. Risque de sismicité	50
2.6.6. Archéologie.....	50
2.7. Remarques spécifiques.....	51
2.7.1 Accès aux éoliennes et emprises foncières	51
2.7.2. Aménagements parc éolien	53
2.8. Problèmes techniques	54
2.8.1. Fuites d'huiles.....	54
2.8.2. Démantèlement	55
2.9. CONCERTATION	56
2.10. Observations hors sujet	59
2.11. Favorable au projet.....	60
2.12. Défavorable au projet	61
3 Synthèses des enjeux et sensibilités	62
4. Conclusions et Avis Motivés	64

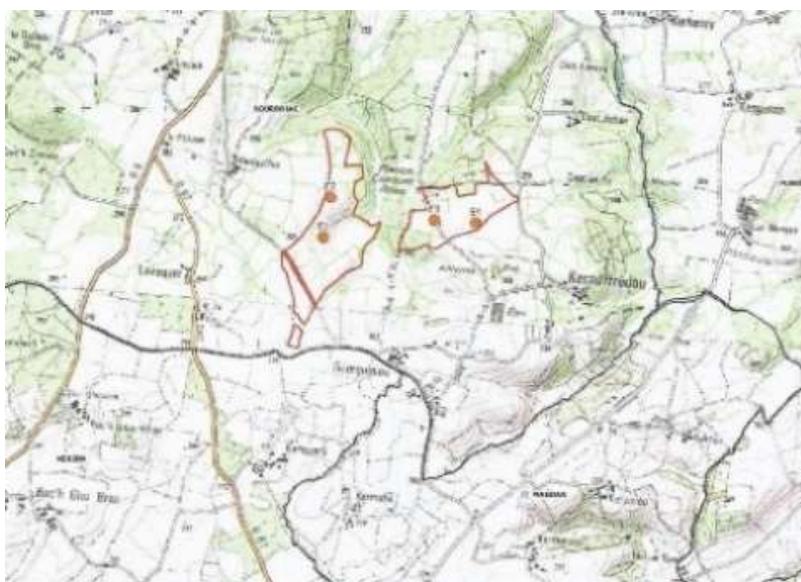
CONCLUSIONS ET AVIS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

1 Rappel du projet présenté à l'enquête publique

1.1 Descriptif du projet

Le projet éolien de Gwerginiou consiste en la construction de quatre éoliennes et d'un poste de livraison électrique dans la partie centre ouest du département des Côtes d'Armor.

Les éoliennes seront implantées deux par deux de façon perpendiculaire de part et d'autre d'un vallon tel que défini dans la ZIP zone implantation potentielle de 39 ha.



Extrait carte IGN avec implantation de la zone implantation potentielle

Ce parc éolien relève du régime de l'autorisation prévue à l'article L512-1 du code de l'environnement, sous la rubrique 2980-1.

Descriptif des aérogénérateurs retenus

Données techniques	Nombre d'éoliennes	4
	Puissance unitaire maximale	2.625 MW
	Hauteur maximale du mât	85 m
	Hauteur maximale avec les pales	137 m
	Diamètre maximale du rotor	114 m
	Poste de livraison en béton avec un bardage en bois sur les façades extérieur	Taille L :8.5 m -l :2.5m – h :2.6 m
Accès	Linéaire de chemin à renforcer	940 m/l (8267 m ²)

	Linéaire de chemin à créer	564 m/l (3822 m ²)
	Taille des plates formes	50 m /L x 20 m /l
Energie	Production annuelle attendue(maximale)	36.6 GWH / an 2500 h/ an)
	Foyers équivalents (sur une base de consommation de 4200 kWh/ an	8000 foyers (7 fois la population de Bourbriac
	Emission annuelles de CO ² évitées	27721.6 tonnes

Le tableau ci-dessus reprend les principales caractéristiques du projet

Plusieurs machines (7) sont aujourd'hui disponibles sur le marché et qui correspondent aux choix techniques voulues par le porteur de projet. Le choix sera fait, lors de l'appel d'offres dès que l'arrêté d'exploitation aura été délivré.

Voies d'accès et dessertes

Les équipements des éoliennes et le poste de livraison seront desservis par les RD 8 et les voies communales VC42 et VC43 et le chemin d'exploitation 178.

Des chemins d'accès communaux ou d'exploitation existants seront utilisés et renforcés avec des graves, d'autres seront à créés pour accéder aux plateformes et aux éoliennes.

Seul l'acheminement des éoliennes E3 et E4 nécessitera une emprise supplémentaire temporaire pour les girations notamment et un élargissement de la voie à 5m. Le talus gauche bordant le chemin d'accès vers les éoliennes E3 et E4 devra être arrasé sur 480 m afin de permettre le passage des camions. Celui-ci sera reconstitué par le passage des éoliennes et les arbres arrachés replantés.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je note que la société ELICIO s'est engagée à remettre en état les chemins élargies et à reconstituer les talus et haies. Elle prévoit aussi des mesures compensatoires avec la plantation de haie (564m/l).

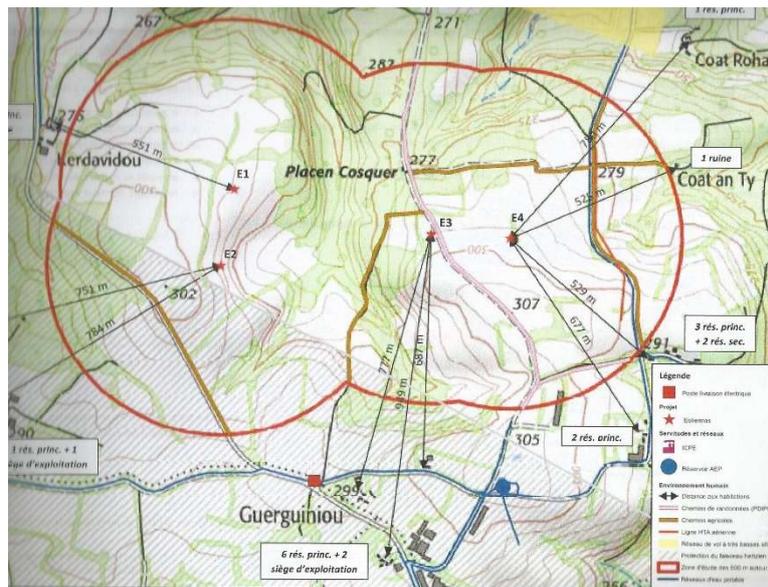
Des réseaux de télécommunications et des câbles électriques seront enfouis en bordure de ces chemins et rejoindront le poste de livraison. Celui-ci fera l'objet d'un habillage avec du bardage en bois sur l'ensemble des quatre côtés afin de réduire son impact visuel dans le paysage.



Plan de situation éoliennes- réseaux – poste de livraison

Enedis ou RTE réalisera l'ensemble des travaux de raccordement entre le poste de livraison et le poste source. Les câbles seront enterrés dans l'accotement de la route. Le poste source retenu est celui de Saint Nicolas de Pélem qui est situé à 17 km du projet.

Habitats :



Plan des habitats situés autour du projet

Autour du projet au-delà du rayon des 500m on trouve les habitations suivantes :

Lieux dits	Habitations	Distance
Kerdavidou	2 résidences principales et un gîte	551 m
Lavaquer	4 résidences principales	751m et 784 m

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou -conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

	Un siège d'exploitation avec une résidence principale	
Gwerginiou	6 résidence principale et 2 sièges d'exploitation	687 m, 777m et 949 m
Kerauffredou	3 résidences principales et 2 maisons secondaires 2 résidence principales	529 m et 677 m
Coat Rohan	Une résidence principale	780 m

On compte 21 maisons habitations dont 2 maisons secondaires et 3 sièges d'exploitations

1.2 Le Porteur de Projet

Le projet éolien de Gwerginiou est porté par la SAS ELICIO France qui la branche de l'entreprise d'énergie belge ELICIO NV, dont le siège est à Ostende.

Elicio NV est une filiale du groupe NETHYS, acteur majeur dans le domaine de l'énergie et des télécommunications en Wallonie Belgique.

Elicio NV est un producteur d'électricité verte principalement dans l'éolien. Il compte près de 260 sites en exploitations et près de 1200 sites en développement principalement dans quatre pays : Belgique, France, Serbie, Kenya.

1.3 L'autorité organisatrice

Préfecture des Côtes d'Armor

Direction des relations avec les collectivités Territoriales

Bureau du développement durable

Place du général de Gaulle

BP 23 70

22023 Saint Briec cedex

La SAS ELICIO a présenté la demande d'autorisation environnementale le 7 décembre 2018 et complétée le 11 octobre 2019 pour implanter et exploiter un parc éolien sur la commune de Bourbriac.

L'avis de recevabilité a été émis par l'inspecteur de l'environnement le 14 février 2020.

1.4 Déroulement de l'enquête

- Le préfet des Côtes d'Armor a sollicité le Tribunal Administratif de Rennes afin de soumettre la demande du pétitionnaire à enquête publique.
- Le 2 juin 2020 : le tribunal administratif de Rennes, après proposition, me désigne pour cette enquête.

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

- Préalablement au début de l'enquête le commissaire enquêteur a pris contact avec Mme Levasseur, du Service des Installations Classées de la préfecture des Côtes d'Armor, le 3 juin 2020, pour établir les permanences et les dates de l'enquête publique en vue d'établir l'arrêté.
- Le 9 juin une réunion est organisée en mairie de Bourbriac en présence de Mme Guillou, Maire de Bourbriac et deux adjoints Messieurs Le Bloas et Droniou, ainsi que M Ledunois de la société ELICIO en vue de préparer l'enquête publique (disposition de la salle pour l'accueil du public avec mise en place des mesures barrières, mise en place de l'affichage et organisation de l'enquête, mise à disposition d'un poste informatique par la société Elicio). L'ensemble de ces données ont été transmises à Mme Levasseur, service Installations Classées, en vue de préparer l'arrêté prescrivant l'enquête.
- M Ledunois m'a remis le dossier complet de lors de cette réunion et déposé celui qui servirait pour le siège de l'enquête en mairie de Bourbriac.
- Le commissaire enquêteur a visité le site concerné par l'enquête, le 9 juin en présence de Monsieur Romain Ledunois de SAS ELICIO France.
- Le 10 août, le préfet des Côtes d'Armor prend un arrêté portant ouverture d'une enquête publique sur une demande d'installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation environnementale pour le projet de parc éolien de « Gwerginiou ».
- La période l'enquête publique a été fixée du 14 septembre au 16 octobre 2020, soit 33 jours consécutifs.
- Le dossier était à la disposition du public durant la durée de l'enquête à l'accueil de la mairie.

Publicité

L'avis d'enquête a été affiché dans les communes (périmètre des 6 km) de Bourbriac, Kerien, Kerpert, Lanrivain, Maël-Pestivien, Magoar, Peumerit-Quintin, Plésidy, Pont-Melvez, Saint Adrien, Saint Conan, quinze jours avant le début de l'enquête depuis le 29 août. L'accomplissement de cet affichage sera certifié par les maires concernés à la fin de l'enquête publique.

- Les affichages ont été effectués dans les délais sur le site à l'emplacement ou se trouvera plus tard le post de livraison et au croisement de la départementale 8 et de la voie communale VC 42 au lieu -dit le Poteau sur la commune de Bourbriac. Ces affichages ont été certifiés par constat d'huissier aux dates suivantes : le 4/08, le 14/09 et 16/10 2020 (ci-joint en annexe).
- L'annonce de cette enquête a été effectuée à deux reprises dans deux journaux /
- Ouest France le 29/08/2020 et 16/09)2020,
- Le Télégramme (le 28/08 et 16/09),
- Mis en ligne sur le site internet de la préfecture des Côtes d'Armor :
<http://www.cotes-darmor.gouv.fr : politiques-publiques/environnement-et-transition-energetique : installations-classées-industrielles/Enquête-publiques-ICPE-industrielles>
- Il est également consultable sur le site internet :
<http://www.registredemat.fr/projeteolien-gwerginiou>

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
 -conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

- Les documents étaient disponibles sur le site internet de la préfecture à l'adresse suivante : www.cotes-darmor.gou.fr

Permanences du commissaire enquêteur

J'ai assuré les quatre permanences comme envisagées dans l'arrêté préfectoral. Le commissaire enquêteur a rencontré dix-neuf personnes durant les permanences

Jours de permanences	Horaires de permanences
Le 14 septembre	9h00 à 12h00
Le 26 septembre	9h00 à 12h00
Le 8 octobre	14h00 à 17h00
Le 16 octobre	14h00 à 17h00

1.4 Bilan de l'enquête publique

L'enquête publique s'est déroulée du 14 septembre au 16 octobre 2020 durant 33 jours consécutifs, sans problème particulier, dans le respect des règles barrières. Celles-ci étaient affichées à l'entrée de la permanence et le porteur de projet avait fourni du gel et des masques si nécessaire.

Le commissaire enquêteur a pu assurer les quatre permanences prévues dans l'arrêté préfectoral.

Dates de permanences	Personnes rencontrées	Observations déposées	Courrier enregistré
Le 14 /09 /2020	2	1	
Le 26/09/2020	4	3	1
Le 08/09/2020	4	0	
Le 16 /09/2020	9	3	1
	19	7	2

Sur le registre dématérialisé, il y a eu 336 visiteurs, 152 téléchargements et 45 observations de déposées.

Au total ce sont 54 observations qui ont été enregistrées de la manière suivante 7 sur le registre, 2 courriers et 45 sur le registre dématérialisé.

Appréciation du commissaire enquêteur

Sur les 54 observations enregistrées, 46 émanent de requérants qui sont défavorables au projet et seulement 8 sont favorables. Les personnes qui se sont déplacées aux permanences habitent pour la plupart à Bourbriac et sont souvent riverains du projet.

1.5 Concertation

La démarche préalable à la concertation a été effectuée de la manière suivante :

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

- Au totale 11 réunions de présentation ont été réalisées à destination des acteurs publics territoriaux (élus locaux, services de l'état) en l'espace de quatre ans entre 2016 et 2020.
- La société Elicio par l'intermédiaire de son chef de projet a rencontré les riverains pour présenter la zone du projet et l'étape de développement sans indiquer la localisation exacte des éoliennes. Ces visites auprès des riverains ont eu lieu le 11 /04 /2017, le 24 04/2017 et le 15 /09/2017.
- Quatre bulletins ont été publiés sous format informatique et ils étaient disponibles sur le site de ELICIO. Un lien avait été mis sur le site internet de la commune de Bourbriac qui permet d'aller sur le site ELICIO.
- Le premier bulletin indiquant la mise en place du mat de mesure a été distribué aux riverains en 2017.
- Aucune réunion publique pour présenter le projet et les emplacements avec les riverains et les habitants de Bourbriac n'a été organisée à ce jour.
- . Pour rappel, en termes de concertation, la réglementation prévoit seulement une enquête publique menée lors de l'instruction des dossiers par les services de l'Etat.
- La société Elicio a procédé à un financement participatif sur le projet de Gwerginiou. Deux articles de presse ont annoncé une réunion de présentation dans la presse le 20 mai et le 19 juillet et le 11 août.
- Pendant l'enquête publique des articles de presse ont annoncé les dates et les permanences de l'enquête publique sur le télégramme du 10 septembre et du 11 octobre et sur le ouest France du 21 août en plus des articles de presses obligatoires.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je note que la demande d'autorisation environnementale présentée par la société ELICIO n'a pas donné lieu à un débat public ou d'une concertation préalable au sens de l'article R123-8 du code de l'environnement. Le porteur de projet s'est entretenu avec les riverains sans apporter de précisions.

Le E- registre, expression par voie électronique, permet à toute personne de s'exprimer durant la période d'une enquête publique, même si elle n'est pas concernée directement par le projet. Certaines observations déposées émanaient de parcs éoliens déjà existants qui dénoncent les nuisances mais ils se positionnent aussi sur l'opportunité des parcs éoliens en général. Une enquête publique est là pour évaluer l'impact d'un projet précis sur son environnement et non pas pour se positionner sur l'opportunité de la politique de l'éolien en France.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je considère que la participation pour cette enquête a été correcte en ce qui concerne concernant les riverains proches. Par contre la participation des habitants a été faible pour le territoire éloigné.

1.6 Sur le dossier

Le dossier comporte l'ensemble des pièces et informations mentionnées aux articles R.181-12 et suivants du code de l'environnement. Le détail de ces pièces est développé dans le rapport à la page 27.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je considère que le dossier comporte les différentes études où sont abordées les problématiques de façon approfondies.

1.7. Sur la justification du projet

Ce projet initié en 2016 a fait l'objet d'une rencontre avec le maire de Bourbriac. Il a fait l'objet d'une délibération du Conseil municipal de Bourbriac le 16 /12 /2016.

Choix du site

- En raison de ;'éloignement des habitats à plus de 500 m
- Un document d'urbanisme compatible (RNU)
- Des contraintes limitées

Variantes envisagées

Les variantes envisagées sont situées sur la ZIP (zone implantation potentielle). Ils sont analysés dans le tableau ci-dessous :

Contraintes techniques	Scénario 1	Scénario 2
Accès	Création de chemins pour implantation des 4 éoliennes	Création de chemins pour 4 éoliennes et meilleure facilité d'accès
Contrainte de hauteur	2 modèles possibles et un seul diamètre de rotor	8 modèles possibles et plusieurs modèles de rotor
Vent	Effet de sillage en vents dominants	Pas ou peu d'effet de sillage entre les éoliennes E3 et E4
Production MWh/an	30800 MWh/an	36000 MWh/an
Critères environnementaux	A prendre en compte de la protection des chiroptères	A prendre en compte de la protection des chiroptères
Paysage et patrimoine	Emprise visuelle plus réduite	Emprise visuelle des 4 éoliennes
Préservation de l'habitat	Respect d'un éloignement de 500 m	Respect d'un éloignement de 500 m

Le projet retenu, après présentation aux services de l'état, au conseil municipal et à l'agglomération a été retenu pour les raisons suivantes :

- Implantation sur la zone centrale pour éviter la zone boisée en bas fond pour limiter les interactions avec la biodiversité
- La maîtrise foncière
- Éviter couloir aérien de vol à basse altitude sur la partie basse situé au sud-ouest

Le parc éolien de Gwerginiou sera composé de 4 aérogénérateurs de même modèle et d'un poste de livraison.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je considère que le porteur de projet a déterminé son choix d'implantation des éoliennes en limitant les impacts :

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

- Sur l'emprise des travaux d'aménagements (création de voies).
- Sur les zones en limite de zones boisées qui un fort impact pour la biodiversité.
- Distance supérieure à 500 m des habitations.

2. Mémoire réponse : analyse et appréciations du commissaire enquêteur

21. Bilan des observations

Le Commissaire enquêteur a remis, pour avis, l'ensemble des remarques apportées sur les registres d'enquête publique ainsi que les différents courriers déposés lors des permanences publiques.

Il ressort des éléments consultés :

- Que l'ensemble des observations et documents consultés représente 54 avis (8 favorables et 46 défavorables)
- Que ces avis et les documents joints portent sur de nombreux sujets.

Pour une meilleure compréhension et lecture de nos réponses, nous ferons systématiquement référence aux observations appelant une réponse en les citant.

L'ensemble des observations et thèmes évoqués ont été analysés, répertoriés et hiérarchisés. Les résultats des thèmes et sous-thèmes abordés figurent dans le tableau ci-après :

2.2. Thèmes abordés dans les observations

Thèmes	Sous-thèmes	N° obs. registre dématérialisé	N° obs. registre	N° courrier
Nuisances	Nuisances acoustiques	2/3/4/5/6/8/12/14/27/32/43	R1	C2
	Nuisances visuelles et paysagères	2/3/4/5/6/12/13/16/17/21/25/30/32/38/43/44	R4/R6	
	Impact sur la santé humaine et animale	2/4/6/7/8/20/21/27/31/36/37/38/39/43/44	R1	
	Infrasons	8/12/32		C2
	Champs électromagnétiques	8/12/27		C2
	Impact du balisage lumineux	12/14/32	R1/R3/R4	
Impact sur l'environnement	Impact sur l'environnement et la biodiversité	3/4/6/7/8/9/12/20/21/29/31/32/36/37/38/39/40/43		
	Etude paysagère	12	R1	
	Saturation paysagère	3/4/5/8/13/16/17/36/38/43/45	R1/R4/R6	C2
	Impact sur les chiroptères	7	R1	
	Matériaux non recyclables	21/36/39		
	Bilan carbone	21/32/39/40		
Economie	Impact sur l'immobilier	2/8/12/14/16/27/32/43	R1/R4	
	Coûts et subventions des éoliennes	8/16/23/27/30/32/34/39		
	Rentabilité des éoliennes	8/39/42		
	Retombées économiques	1/3/4/8/21/39/43	R2	
Politique	Pertinence de l'éolien	3/4/6/8/16/21/26/30/31/32/36/39/42/43/45	R6	
	Profits et lobbying de la filière éolienne	4/8/13/16/21/24/29/31/35/40/43	R4	
	Fabrication et provenance des éoliennes	16/32		

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

	Modèles énergétiques étrangers	8		
	Probité des riverains, des élus et conflit d'intérêt	8/20/32		
Technique	Intermittence et facteur de charge	3/16/21/23/26/27/28/31/32/42/45		
	Distance aux habitations	2/8/25/27/28/36/38/44/45		C2
	Technologie et terres rares	21/36/37/40		
	Production/consommation électrique	32		
	Risque de sismicité			C2
	Archéologie			C2
Remarques spécifiques	Accès aux éoliennes et emprises foncières	21	R3	C1
	Aménagements parc éolien		R2	
Problèmes techniques	Fuites d'huiles	3/5/44		
	Démantèlement	27/31/32/35		
Concertation		4/12/13/20/32/33/40/43/44	R4	C2
Observations hors sujet				
Favorable au projet		1/11/15/18/19	R2/R5	
Défavorable au projet		2/3/4/5/6/7/8/9/10/12/13/14/16/17/20/21/22/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45	R1/R3/R4/R6/R7	C2

Tableau : thèmes et sous-thèmes abordés dans les observations écrites

2.3. Synthèse des observations par thème et réponse du porteur de projet

2.3.1. Nuisances

2.3.1.1. Nuisances acoustiques

Contributions :

- M. THOMAS Anthony (observation n°2 - courriel/registre dématérialisé) : « [...] la nuisance sonore, [...] »
- Observation anonyme (observation n°5 - courriel/registre dématérialisé) : « Ce sont des nuisances [...] phoniques pour les personnes vivant à proximité. »
- Mme DA RE Chantal (observation n°6 - courriel/registre dématérialisé) : « Pollution [...] phonique. »
- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « Par ailleurs, l'ADEME prétend que les éoliennes font moins de 35 dB à 500m des habitations et 20 dB à 1000m des habitations et qu'elles font de moins en moins de bruit grâce aux nouvelles technologies !! France Energie Eolienne, est encore plus optimiste puisqu'ils affirment sur leur site qu'une éolienne, située à 500m des habitations, fait environ 30 dB !! Pas étonnant que les promoteurs éoliens se montrent rassurants auprès des élus et des futurs riverains de parcs éoliens. Les données fournies par les constructeurs d'éoliennes ne reflètent pas la réalité ! Ils « oublient » juste de préciser que divers facteurs tels la puissance de l'éolienne, la hauteur de l'éolienne, la direction du vent, la vitesse du vent, la topographie etc.... influent énormément sur le bruit d'une éolienne. Il a été constaté qu'à 750m d'une éolienne, le bruit mesuré atteint plus de 45

dB et qu'il faut fermer les fenêtres la nuit pour pouvoir atténuer le bruit et pour espérer dormir ! (Cf. pièce jointe : projet de parc éolien à la frontière franco-allemande : 35 dB à 1410m avec une éolienne de puissance 4,2-4,6 MW). Par ailleurs pour ceux qui ne le savent pas, les études acoustiques tiennent compte de moyennes, ce qui ne reflète pas le bruit constaté par les riverains sur une période de 24h ! Les chiffres relevés qui sont élevés, sont lissés avec les chiffres faibles puisqu'une éolienne est tributaire de la fluctuation de la vitesse du vent. Comme c'est le promoteur éolien qui décide de la période de campagne acoustique autant dire qu'il choisira la période qui lui est favorable ! » ; « Un extrait d'une étude d'impact pour un parc éolien montre les arguments fallacieux d'un promoteur éolien : "Si la taille de ce 'moulin' à vent est imposante.... Son fonctionnement n'agresse pas, ni par le bruit, ni par la vitesse de rotation.... Le faible bruit généré par ce modèle... La pulsation de cette machine peut être apaisante. Cette sérénité est renforcée par la possibilité de s'approcher au plus près et sans danger, de la 'toucher' et de la sentir vibrer". »

- M. SABOT Jean (observation n°12 - courriel/registre dématérialisé) : « *Les moyennes sonores de l'étude ne sont que des moyennes et n'empêchent en rien les pics sonores dépassant les limites acceptables.* » ; « *[...] le bruit et les flashes lumineux sont des vecteurs de crises, nous craignons un accroissement de ces crises (chaque crise entraîne une perte définitive d'audition) et donc une qualité de vie très dégradée.* »
- Mme CORCORAN Kerry (observation n°14 - courriel/registre dématérialisé) : « *Nous avons choisi d'acheter cette maison pour pouvoir vivre en harmonie avec la nature, pour apprécier le calme et la tranquillité, ce qui ne sera certainement pas possible avec le bruit généré par les éoliennes.* »
- M. PICARD Pierre (observation n°27 - courriel/registre dématérialisé) : « *Par vents dominants elles généreront du bruit dans les maisons les rendant très inconfortables pour leurs habitants, [...]* »
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « *émissions sonores (dérogations concernant les émergences par rapports aux autres ICPE)* »
- Mme LAGADEC Sophie (observation n°43 - courriel/registre dématérialisé) : « *Quels impacts [...] sonores et autres dans les campagnes ?* »
- Mme COATANTIEC Françoise (observation n°C2 - courrier) : « *Les éoliennes de Guerguinou se trouveront à 4 kms de chez moi. Peut-être même que j'entendrai le bruit des pales ? Cela suivant la direction du vent [...] Pourquoi aucune étude épidémiologique n'a été faite depuis 2009 ? L'étude acoustique doit être rejetée car 3 parcs ont reçu le permis (Plésidy qui vient de fonctionner, Pen léguer Ty Nevez Mouric, les Landes bientôt construits). Cela rend irrecevable les acoustiques faites pour Guerguinou. Les acoustiques faites à Kerhenry alors que depuis le parc de Plésidy fonctionne. Les micros étaient-ils bien placés ? pas à suffisamment d'endroits ?* »
- M. SABOT Jean (observation n°R1 - registre papier) : « *La modélisation des impacts sonores est incertaine par nature, nous souhaiterions savoir si les modélisations antérieures du bureau d'études Orféa se sont montrées réalistes sur d'autres sites ? Comme est fait le suivi sonore une fois les éoliennes installées ? Combien de temps cela prendra-t-il pour faire le bridage s'il y a dépassement ?* »

Réponse Elicio : Rappelons tout d'abord que les émissions sonores générées par les éoliennes interviennent principalement lorsque les pales, entraînées par le rotor, sont en mouvement et que ces dernières brassent l'air ambiant.

La section 6 de l'arrêté du 26 août 2011¹, et plus précisément son article 26, précise que :

« L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidoienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage. Les émissions sonores émises par l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'installation	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE allant de 7 heures à 22 heures	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE allant de 22 heures à 7 heures
Sup à 35 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

»

Le développement du projet éolien de Gwerginiou a donc fait l'objet d'une étude acoustique réglementaire afin de quantifier et qualifier l'impact acoustique des futures éoliennes.

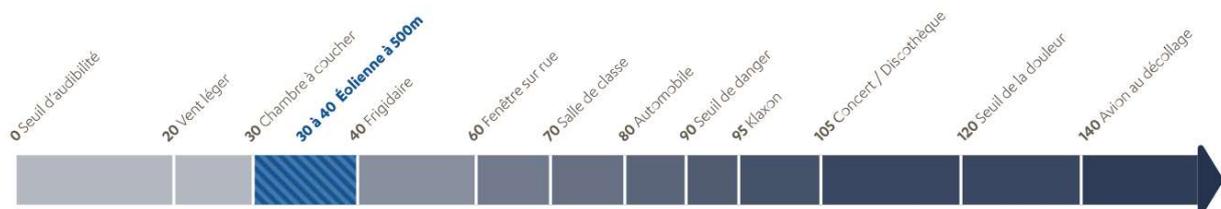
L'ensemble des résultats liés à la thématique acoustique a été traité dans le rapport acoustique réalisé par ORFÉA, bureau d'étude indépendant, et les conclusions reprises au sein de l'étude d'impact (voir paragraphes « 2.9. Niveau sonore du site » pages 48 et 49, « 2.4.1. Impact sonore du projet » pages 102 et 103, « 3.3.2. Phase d'exploitation » pages 133, 134 et 135).

Malgré l'utilisation d'éoliennes de nouvelle génération, dites « faible bruit », équipées de serrations (peignes implantés en bout de pale pour diminuer les émergences acoustiques) l'étude acoustique a montré qu'un risque de dépassement des émergences réglementaires dans certaines conditions de vent existait.

Afin de corriger ces dépassements d'émergences simulés en période diurne et nocturne, un plan de bridage a donc été étudié pour chaque type d'éolienne modélisé. Ce plan de bridage sera appliqué à tous les secteurs de vent rencontrés sur une année, ainsi que sur toutes les saisons. De ce fait, aucun risque de dépassement des seuils réglementaires en période diurne et nocturne n'a été estimé.

Par ailleurs, tel qu'imposé, une fois le mode de fonctionnement optimisé mis en place, il sera vérifié par une étude acoustique en phase d'exploitation du parc dès sa mise en service. Cette étude de réception acoustique permettra de valider la conformité du parc lorsque les éoliennes seront opérationnelles.

Plus généralement, la figure ci-dessous donne une échelle acoustique comparative qui représente les seuils d'émission sonore d'un parc éolien par rapport aux autres sources courantes de bruit :



Source : France Energie Eolienne²

Enfin, l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a réalisé plusieurs travaux d'expertise scientifique sur la thématique des impacts sanitaires potentiels du bruit éolien. Dans un rapport publié en 2017³, l'ANSES indique :

« Il apparaît que les émissions sonores des éoliennes ne sont pas suffisantes pour générer des conséquences sanitaires directes en ce qui concerne les effets auditifs. S'agissant des expositions

extérieures, ces bruits peuvent, selon les circonstances, être à l'origine d'une gêne, parfois exacerbée par des facteurs autres que sonores, influant sur l'acceptation des éoliennes (esthétiques, aménagement du paysage). Divers extras auditifs, quoique difficilement quantifiables ou attribuables de façon univoque à une source de bruit unique, peuvent être associés à ce type d'exposition (stress ou trouble du sommeil, par exemple). A l'intérieur des habitations, fenêtres fermées, on ne recense pas de nuisances – ou leurs conséquences sont peu probables au vu des bruits perçus. »

- M. SABOT Jean (observation n°R1 - registre papier) : « *La nuit, en fonctionnement normal, les éoliennes génèrent ~30 dB (actuellement sans éoliennes c'est 20 dB) le surplus de bruit est perçu comme 100 fois plus intense à l'oreille. Ma femme a la maladie de Ménière (dérèglement du l'oreille interne) et nous ne savons pas comment elle réagira à ces perturbations. Ces crises de Ménière sont très violentes : vertiges, nausées... » ;*

Réponse Elicio : *Dans le rapport de l'Académie de Médecine du 9 mai 2017⁴, il est écrit que « l'extension programmée de la filière éolienne terrestre soulève un nombre croissant de plaintes de la part d'associations de riverains faisant état de troubles fonctionnels réalisant ce qu'il est convenu d'appeler le « syndrome de l'éolienne ». ».*

Il est ensuite écrit : « L'analyse de ces symptômes appelle les commentaires suivants : [...]

- *ils ne semblent guère spécifiques et peuvent s'inscrire dans ce qu'il est convenu d'appeler les Intolérances Environnementales Idiopathiques ;*
- *certains symptômes, rares, peuvent avoir une base organique comme les troubles du sommeil ou les équivalents du mal des transports ;*
- *la très grande majorité d'entre eux est plutôt de type subjectif, fonctionnel, ayant pour point commun les notions de stress, de gêne, de contrariété, de fatigue... ;*
- *ils ne concernent qu'une partie des riverains, ce qui soulève le problème des susceptibilités individuelles, quelle qu'en soit l'origine (cf. infra). ».*

En complément et conclusion, pour répondre à l'inquiétude de Monsieur SABOT, compte tenu du rapport de l'Académie de Médecine, Elicio ne peut affirmer que le parc éolien de Gwerginioù sera/ou non à l'origine d'une évolution de la maladie de sa femme. Il convient également de prendre en considération qu'une étude généraliste, telle que celle de l'Académie de Médecine, portant sur une filière dans sa globalité ne peut en aucun cas préjuger d'un potentiel impact du projet éolien de Gwerginioù.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note que malgré l'installation d'éoliennes de nouvelle génération, équipées de serrations (peigne en bout de pales pour diminuer les émergences acoustiques), un risque de dépassement des émergences réglementaires dans certaines conditions de vents existe.

Le porteur de projet devra pour limiter et corriger ces dépassements mettre en place un plan de de bridage sur chaque éolienne et sur toutes les saisons. Une étude acoustique sera réalisée après la mise service pour valider la conformité de ce parc. Cette demande était demandée par L'ARS.

Je prends note que le porteur de projet ne peut affirmer que ce parc éolien aura un impact sur la santé et l'évolution de la maladie de Meunières.

2.3.1.2 Nuisances visuelles et paysagères

Contributions :

- M. THOMAS Anthony (observation n°2 - courriel/registre dématérialisé) : « *La défiguration du paysage [...] »* »
- Observation anonyme (observation n°3 - courriel/registre dématérialisé) : « *Cela enlaidit notre commune, [...] »* »
- Mme LE BRAS Sabrina (observation n°4 - courriel/registre dématérialisé) : « *Cela va dénaturer notre beau paysage. »* »
- Observation anonyme (observation n°5 - courriel/registre dématérialisé) : « *Ce sont des nuisances visuelles [...] pour les personnes vivant à proximité. »* »
- Mme DA RE Chantal (observation n°6 - courriel/registre dématérialisé) : « *Pollution visuelle [...] »* »
- M. SABOT Jean (observation n°12 - courriel/registre dématérialisé) : « *Leur impact visuel est désastreux et l'environnement vallonné et bocager n'arrive absolument pas à les absorber. Il est donc facile d'imaginer ce que serait le saccage visuel dû à un parc éolien situé à presque 300m d'altitude. D'autre part, les études paysagères sur l'impact du projet de Gwerginiou ne prennent pas en compte le parc éolien de Plésidy puisqu'à l'époque où elles ont été faites, celui-ci n'existait pas. »* »
- Mme LE FAUCHEUR Martine (observation n°13 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...] nous sommes déjà entourés par une douzaine de parcs éoliens visibles de chez nous. »* »
- M. GARZUEL Hervé (observation n°16 - courriel/registre dématérialisé) : « *Nous nous demandons pourquoi nous sommes encerclés d'éoliennes à Bourbriac. [...]. Je vais souvent à Penvénan je ne vois pas une éolienne sur la côte. »* »
- Mme COZLER Marie Annick (observation n°17 - courriel/registre dématérialisé) : « *Nos beaux paysages bretons sont dénaturés par cette grande quantité d'éoliennes monstrueuses. Je pense qu'il est urgent d'arrêter ces installations dans notre secteur. »* »
- M. BARDINET Jean-Pierre (observation n°21 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...] qu'il dénature nos paysages, [...] »* »
- Mme PLATTEAU Stéphanie (observation n°25 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je [...] ne souhaite pas que ces vallons bocagers, écrins de verdure, soient massacrés par l'implantation des 4 aérogénérateurs. »* »
- Observation anonyme (observation n°30 - courriel/registre dématérialisé) : « *Tout le monde connaît parfaitement les nuisances causées par les éoliennes [...] »* »
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « *Nuisible par sa présence » ; « Atteinte aux paysages ruraux par le gigantisme des machines industrielles incongrues dans tout paysage bucolique » ; « Mouvement des pales attirant toujours le regard qui ne permet pas à une éolienne de s'intégrer dans le paysage (contrairement à certains équipements fixes »* »
- Association AVEL FALL (observation n°38 - courriel/registre dématérialisé) : « *Bien entendu, [...] l'impact visuel motive notre opposition. » ; « [...] Bourbriac qui est déjà encerclé par ces machines. » ;* »
- Mme LAGADEC Sophie (observation n°43 - courriel/registre dématérialisé) : « *Quels impacts visuels, [...] dans les campagnes ? »* »
- M. SABOT Jean (observation n°R4 - registre papier) : « *[...] impact visuel de ces 2 éoliennes de 137 m. » (E3 et E4) ; « Dans le courant du mois d'Août 2020, nous avons pu constater l'impact du parc éolien de Plésidy. Ce sont des éoliennes d'une hauteur de 140 m, donc comparables au projet actuel. C'est un impact visuel très négatif qui contribue à notre sensation d'invasion et de saturation par rapport aux parcs éoliens. »* »

- Mme COATRIEUX Anne-Valérie (observation n°R6 - registre papier) : « *Ce genre de projet dénature totalement le paysage briacin, qui se retrouve saturé.* »

Réponse Elicio : *L'impact paysager a largement été traité dans l'étude paysagère, réalisée par un bureau d'études indépendant. De nombreux photomontages ont été réalisés afin de rendre compte de l'impact du projet éolien de Gwerginiou depuis les habitations riveraines, les villages, les axes routiers, les monuments historiques.*

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je considère que dans ce territoire où l'activité avec es éoliennes est très présente (17 parcs éoliens sont prévus) dans le périmètre éloigné et trois dans le périmètre rapproché.

Je constate que ce paysage vallonné possède une forte densité de végétation ce qui prédispose à sa capacité d'absorption. Cette sensation ressentie se trouve très présente au niveau des points de vues culminants, mais elle s'estompe à mesure que l'on se déplace dans la campagne.

- M. DE BRIANCON Patrick (observation n°44 - courriel/registre dématérialisé) : « *Il y a l'église, Saint Gildas, à environ 2km du site : pour un monument historique classé, du 15° siècle, l'impact du parc éolien est mauvais. Qu'en pense le ministère de la Culture ? Et les associations de défense du patrimoine ?* »

Réponse Elicio : *Comme l'atteste le photomontage réalisé aux abords de l'église Saint-Gildas à Magoar (page 174 de l'étude paysagère), les éoliennes du projet de Gwerginiou ne seront pas visibles depuis la place de l'église.*

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note que l'impact visuelle sur l'église de Magoar situé 2.2 km a été prise en compte dans l'étude paysagère, il en résulte que la covisibilité sera quasi absente du fait la densité de la trame végétale. Cela implique une pérennisation de cette trame pour que cet impact reste modéré.

2.3.1.3. Impact sur la santé humaine et animale

Contributions :

- M. THOMAS Anthony (observation n°2 - courriel/registre dématérialisé) : « *Impact sur la santé.* »
- Mme LE BRAS Sabrina (observation n°4 - courriel/registre dématérialisé) : « *Impact sur la santé des riverains [...]* »
- LE BRETON Vent de panique 56 (observation n°7 - courriel/registre dématérialisé) : « *Quant aux nuisances pour l'humain, la DREAL n'en tient pas compte (trop d'exemple à citer).* »
- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « *Les éoliennes font du bruit, génèrent des infrasons, des basses-fréquences, des champs électromagnétiques qui affectent les humains mais aussi les animaux.* » ; « *L'ANSES, comme pour l'amiante, les pesticides, etc... n'a pas le courage de dénoncer le lien entre les problèmes de santé des personnes et les éoliennes. [...] Ni en France, ni en Allemagne, les pouvoirs publics ne veulent reconnaître les méfaits des éoliennes sur la santé des riverains de parcs éoliens. C'est l'omerta ! Les ruraux sont méprisés.* »
- M. AMIEUX Serge (observation n°20 - courriel/registre dématérialisé) : « *Les nuisances sanitaires [...] des éoliennes industrielles ne sont plus à démontrer.* »
- M. BARDINET Jean-Pierre (observation n°21 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...] graves impacts sanitaires (infrasons, effet stroboscopique notamment), [...]* »
- M. PICARD Pierre (observation n°27 - courriel/registre dématérialisé) : « *D'autre part le raccordement des éoliennes au réseau électrique national risque d'engendrer de nombreuses*

nuisances comme on le voit souvent dans ces dossiers, incluant des émissions de radiations électromagnétiques nuisibles pour la population et pour les troupeaux. »

- Mme TOUCHARD Sonia (observation n°31 - courriel/registre dématérialisé) : « *Nuisances pour les riverains. »*
- M. LE QUERNEC Lucien (observation n°36 - courriel/registre dématérialisé) : « *Nul ne peut nier les effets néfastes sur la santé des hommes, [...]. Si de tels projets devaient encore voir le jour, ne serait-il pas temps de les stopper et enfin mener une étude sur effets sur la santé [...]. »* ; « *Nul ne peut nier les effets néfastes [...] sur les animaux domestiques [...]* »
- M. LE QUERNEC Lucien (observation n°37 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je vous invite à vous documenter sur les effets sur la santé, [...]* »
- Association AVEL FALL (observation n°38 - courriel/registre dématérialisé) : « *Bien entendu, l'impact sur notre vie quotidienne (santé) [...] motive notre opposition. »* ; « *l'impact [...] sur les animaux domestiques »*
- Observation anonyme (observation n°39 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis opposé à toute implantation d'éolienne [...] pour raisons [...] sanitaires (syndrome éolien) [...]* »
- Mme LAGADEC Sophie (observation n°43 - courriel/registre dématérialisé) : « *Quelles sont les conséquences sur la santé ? »*
- M. DE BRIANCON Patrick (observation n°44 - courriel/registre dématérialisé) : « *Enfin, à proximité, il y a aussi des élevages. Quand on a le retour d'expérience de ce qui s'est passé à Nozay en Loire Atlantique, il y a un risque considérable pour ces élevages. »*
- M. SABOT Jean (observation n°R1 - registre papier) : « *Aucun développement, et même citation d'une conclusion de l'ANSES qui réduit des incidences quelconques à un effet nocebo. »*

Réponse Elicio : *Le thème des effets sur la santé a été traité dans l'étude d'impact (page 106). L'Académie de Médecine⁵ affirme qu'il n'y a pas d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes. Il est ensuite écrit : « L'analyse de ces symptômes appelle les commentaires suivants : [...] i) ils ne semblent guère spécifiques et peuvent s'inscrire dans ce qu'il est convenu d'appeler les Intolérances Environnementales Idiopathiques ; ii) certains symptômes, rares, peuvent avoir une base organique comme les troubles du sommeil ou les équivalents du mal des transports ; iii) la très grande majorité d'entre eux est plutôt de type subjectif, fonctionnel, ayant pour point commun les notions de stress, de gêne, de contrariété, de fatigue... ; iv) ils ne concernent qu'une partie des riverains, ce qui soulève le problème des susceptibilités individuelles, quelle qu'en soit l'origine (cf. infra). »*

Une étude des ombres portées a été réalisée (pages 104-105 de l'étude d'impact). Les principales habitations concernées par les ombres sont les différents hameaux dispersés autour du parc éolien. Kerauffrédou, Kerdavidou, Lavaquer et Coat an Ty (ruine) sont les plus touchés, même si les effets stroboscopiques ne s'exerceront au maximum qu'entre 0,21% (18h03) et 0,24% (20h47) du temps sur une année, soit des durées inférieures aux 30 heures annuelles maximales préconisées. Rappelons que la végétation en fond de jardin et le bâti situé entre le parc et les habitations ne sont pas pris en compte dans cette étude et permettent d'atténuer une possible gêne sur les riverains.

Par ailleurs, il est important de préciser que la faible vitesse de rotation des éoliennes modernes (inférieure à 20 tours par minute) contribue à diminuer la gêne potentielle. En effet, l'apparition d'un réel effet stroboscopique n'apparaît qu'à partir d'une fréquence de clignotement de 2,5 Hz (ce qui correspondrait, pour une éolienne à trois pales, à une vitesse de rotation de 50 tours par minute). Les risques de crises d'épilepsie parfois évoqués en lien avec le phénomène de projection d'ombre des éoliennes sont donc minimes.

⁵ *Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres – Académie Nationale de Médecine – 9 mai 2017*

Concernant le cas de Nozay en particulier, il faut rappeler qu'à ce jour, malgré les nombreuses analyses et expertises menées depuis 2014, aucun résultat ne permet d'établir de lien de cause à effet entre le parc éolien et les difficultés rencontrées par les deux éleveurs concernés.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note de la réponse du porteur de projet concernant la santé humaine. Il n'y a pas d'étude scientifique qui permette d'affirmer que des perturbations sur la santé humaine et animale existent à proximité des parcs éoliens.

Concernant les ombres portées du projet éolien de Gwerginiou sur l'environnement humain, l'impact sera très faible.

2.3.1.4. Infrasons

Contributions :

- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « *Les éoliennes [...] génèrent des infrasons, des basses-fréquences, [...].* » ; « *Il est urgent de mener des investigations approfondies, sérieuses sur les infrasons (non financées par le lobby éolien) et surtout il faut réaliser enfin une étude épidémiologique. Tant qu'on n'aura pas trouvé la cause des problèmes sur de nombreuses exploitations agricoles alors que ceux-ci sont concomitants avec l'installation d'éoliennes (exemple à Nozay, etc... mais également dans d'autres pays), il faut donc rester prudent et appliquer le principe de précaution comme pour le COVID19 : NE PLUS INSTALLER D'EOLIENNES.* »
- M. SABOT Jean (observation n°12 - courriel/registre dématérialisé) : « *Les problèmes générés [...] par les infrasons, sont expédiés en quelques lignes car il vaut mieux ignorer ce que l'on connaît mal.* »
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « *Infrasonores (aucune étude n'est réalisée) perturbant la faune et les animaux domestiques* »
- Mme COATANTIEC Françoise (observation n°C2 - courrier) : « *Il y a des sons basses fréquences, vibrations infrasons, ondes telluriques... On m'a conseillé de déménager. [...] Cela suivant la direction du vent et les infrasons qui sont très mauvais pour la santé ? Et le sol ? Beaucoup d'études scientifiques montrent l'impact des éoliennes sur la santé.* »

Réponse Elicio : La thématique des infrasons a été traitée dans l'étude d'impact (page 106).

L'ANSES⁶ affirme qu'il n'y a pas d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes. Elle précise par ailleurs que le spectre sonore analysé ne doit pas être étendu (donc pas d'évaluation des infrasons et basses fréquences dès lors qu'aucun impact n'a été prouvé à ce stade).

Aucun impact négatif des infrasons émis par les éoliennes sur la santé animale n'a été mis en évidence. Concernant le cas de Nozay en particulier, il faut rappeler qu'à ce jour, malgré les nombreuses analyses et expertises menées depuis 2014, aucun résultat ne permet d'établir de lien de cause à effet entre le parc éolien et les difficultés rencontrées par les deux éleveurs concernés.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note des affirmations du porteur de projet concernant les infrasons dans lequel selon l'ANSES, aucun impact n'a été trouvé à ce stade, au vu de la plage de fréquence des infrasons émis

⁶ Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens – ANSES – Mars 2017
Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

par les éoliennes qui est comprise entre et 1 et 20 Hz. Ce qui est très faible par rapport au seuil autorisé.

2.3.1.5. Champs électromagnétiques

Contributions :

- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « Les éoliennes [...] génèrent [...] des champs électromagnétiques qui affectent les humains [...] »
- M. SABOT Jean (observation n°12 - courriel/registre dématérialisé) : « Les problèmes générés par les ondes électromagnétiques [...] sont expédiés en quelques lignes car il vaut mieux ignorer ce que l'on connaît mal. »
- M. PICARD Pierre (observation n°27 - courriel/registre dématérialisé) : « D'autre part le raccordement des éoliennes au réseau électrique national risque d'engendrer de nombreuses nuisances comme on le voit souvent dans ces dossiers, incluant des émissions de radiations électromagnétiques nuisibles pour la population et pour les troupeaux. »
- Mme COATANTIEC Françoise (observation n°C2 - courrier) : « Les raccordements en souterrain ne limitent donc pas les champs magnétiques, électriques. Aucune étude géobiologique (sol) n'a été faite et est je crois obligatoire et ce n'est pas une étude géotechnique faite après que le permis soit donné qui résoudra les problèmes. Combien y-a-t-il d'ondes telluriques, électriques, courant vagabond dans le sol sur Bourbriac ? Dans toute la France on recense les mêmes problèmes du sol. »

Réponse Elicio : La thématique des champs électromagnétiques a été traitée en page 106 de l'étude d'impact.

L'ensemble des expertises scientifiques conduites sous l'égide d'autorités sanitaires nationales et internationales affirme qu'il n'y a aucun danger avéré pour la santé en deçà d'un seuil de 100 microteslas.

Une étude réalisée par Vestas à proximité d'un de ses parcs éoliens montre que les champs magnétiques générés par les équipements d'un parc éolien sont très faibles : 0,042 microteslas au pied d'une éolienne, soit 2380 fois moins que le seuil recommandé.

Point de mesure	Position par rapport au parc éolien	Résultat	Nbre de fois inférieur à la recommandation
1	Au milieu du parc	0.009 μ T	11 110
2	A 500m au sud de la première éolienne	0.003 μ T	33 332
3	A 250m au sud de la première éolienne	0.049 μ T	2 041
4	Au pied d'une éolienne	0.042 μ T	2 380
5	Devant le poste de livraison	0.093 μ T	1 075

Tableau 45 : mesures des champs électromagnétiques, source Vestas

Pour comparaison, selon RTE, le champ magnétique maximal à l'aplomb d'une ligne électrique à haute tension (225 kV) est d'environ 4,3 microteslas (μ T) et de 0,16 microtesla (μ T) à 100 mètres.

Concernant la remarque de Mme COATANTIEC, la réalisation d'une étude géobiologique n'est pas obligatoire. A ce jour, aucune étude réalisée ne permet d'attester de l'existence d'un lien de causalité entre l'implantation d'un parc éolien et des dysfonctionnements au sein des élevages pour causes de courants géobiologiques.

Aucun impact négatif des ondes électromagnétiques émis par les éoliennes sur la santé animale n'a été mis en évidence.

Soulignons également qu'au-delà de quelques cas très médiatiques d'élevages rencontrant des difficultés dont les causes n'ont pas encore pu être élucidées, de nombreux parcs éoliens en France se situent à proximité d'élevage sans que cela ne pose de problème.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note de la réponse du porteur de projet concernant les conséquences des champs électromagnétiques. Elles sont très faibles.

Pour les parcs éoliens le risque sanitaire est jugé minime pour les raisons suivantes :

- les raccordements électriques évitent les zones habitées ;
- les tensions pour les parcs terrestres ne dépassent les 30 000 volts ;
- les réseaux de raccordements en souterrain limitent l'impact du champ magnétique ;

2.3.1.6. Impact du balisage lumineux

Contributions :

- M. SABOT Jean (observation n°12 - courriel/registre dématérialisé) : « [...] le bruit et les flashes lumineux ont des vecteurs de crises, nous craignons un accroissement de ces crises (chaque crise entraîne une perte définitive d'audition) et donc une qualité de vie très dégradée. »
- Mme CORCORAN Kerry (observation n°14 - courriel/registre dématérialisé) : « Nous aurons aussi le problème des flashes lumineux, qui seront impossibles à ignorer puisque deux de nos fenêtres auront une vue directe sur les éoliennes. »
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « Feux clignotants jour et nuit. »
- M. SABOT Jean (observation n°R1 - registre papier) : « De plus notre voute céleste sera impactée négativement par les lumières rouges. »
- Mme STEUNOU Yvonne (observation n°R3 - registre papier) : « J'ai déjà la vue directe sur 7 éoliennes du parc de Magoar, avec les lumières clignotantes qui sont très gênantes. Je ne veux pas avoir 4 éoliennes supplémentaires du côté Nord. »
- M. SABOT Jean (observation n°R4 - registre papier) : « Nous subissons déjà les flashes clignotants du Parc Eolien de Magoar situé à 3 kms côté Sud visibles de 4 fenêtres sur 7. Les flashes de E3 et de E4 situées entre 500 et 600 m auront un impact nettement supérieur, et seront visibles de 2 vélux situés sur la façade Nord, sans parler, bien sûr, de l'impact visuel de ces 2 éoliennes de 137 m. »

Réponse Elicio : Le balisage lumineux n'est pas un choix du développeur. Cette thématique est soumise à la réglementation en vigueur du code de l'aviation (arrêté du 13 novembre 2009 modifié par arrêté du 23 avril 2018, relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques).

Le texte (et notamment son annexe II) modifie les règles applicables aux parcs éoliens terrestres. Il introduit une série de dispositions visant à diminuer la gêne des riverains. Parmi celles-ci se trouve notamment la possibilité d'introduire, pour certaines éoliennes au sein d'un parc, un balisage fixe ou un balisage à éclat de moindre intensité, de baliser uniquement la périphérie des parcs éoliens de jour

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

ainsi que la synchronisation obligatoire des éclats des feux de balisage. L'arrêté est entré en vigueur le 1^{er} février 2019. A partir de cette date, toutes les nouvelles installations doivent s'y conformer. Les feux de balisage seront synchronisés de façon à éviter une illumination anarchique de chacune des éoliennes par rapport aux autres.

Par ailleurs, les éoliennes ne dépassant pas 150 m, aucun balisage complémentaire au niveau du mât ne sera à prévoir, évitant ainsi l'ajout d'un feu d'obstacle rouge à une hauteur de 45 m (les fûts des éoliennes de hauteur totale strictement supérieure à 150m sont balisés jour et nuit par des feux d'obstacle de basse intensité de type B (rouges, fixes, 32 cd), visibles dans tous les azimuts (360°). Un ou plusieurs niveaux intermédiaires sont requis en fonction de la hauteur totale de l'éolienne).

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je note, comme le précise le porteur de projet, le balisage lumineux est une obligation qui est soumise au code de l'aviation. Depuis l'arrêté est entré en vigueur le 1^{er} février 2019, les feux de balisages seront synchronisés de façon à éviter une illumination anarchique de chacune des éoliennes par rapport aux autres. De plus un balisage fixe ou un balisage à éclat de moindre intensité permet de baliser uniquement la périphérie des parcs éoliens de jour ainsi que la synchronisation obligatoire des éclats des feux de balisages.

2.3.2. Impact sur l'environnement

2.3.2.1. Impact sur l'environnement et la biodiversité

Contributions :

- Observation anonyme (observation n°3 - courriel/registre dématérialisé) : « [...] sans avantage [...] écologique. »
- Mme LE BRAS Sabrina (observation n°4 - courriel/registre dématérialisé) : « Qui plus est, il ne faut pas négliger l'impact [...] sur la faune et la flore. »
- Mme DA RE Chantal (observation n°6 - courriel/registre dématérialisé) : « Perturbation de la faune et la flore. »
- LE BRETON Vent de panique 56 (observation n°7 - courriel/registre dématérialisé) : « Ce projet créera trop de nuisances d'autant plus que l'étude de l'avifaune est superficielle. »
- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « Déboiser des forêts pour y installer des éoliennes est une ineptie. Idem pour l'implantation d'éoliennes dans des prairies, dans des terres agricoles, dans des zones Natura2000, etc... [...] Où est l'écologie lorsqu'on remplace des arbres par des éoliennes ? »
- M./Mme GISSON D. (observation n°9 - courriel/registre dématérialisé) : « [...] ce projet dévastateur pour l'environnement. »
- M. SABOT Jean (observation n°12 - courriel/registre dématérialisé) : « L'impact sur la biodiversité n'a été mesuré que sur le site de Gwerginioù, indépendamment des autres sites voisins. Or la faune est aussi impactée par le nombre et par la proximité d'autres parcs éoliens. Pour rappel il y a saturation de parcs éoliens autour de Gwerginioù : parc de Magoar, de Plésidy, de St Houarneau... »
- M. AMIEUX Serge (observation n°20 - courriel/registre dématérialisé) : « Les nuisances [...] environnementales des éoliennes industrielles ne sont plus à démontrer. »
- M. BARDINET Jean-Pierre (observation n°21 - courriel/registre dématérialisé) : « qu'il massacre la biodiversité ailée »
- M. BOUAN Hubert (observation n°29 - courriel/registre dématérialisé) : « Ce nouveau projet est un scandale [...] écologique, [...] »

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginioù
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

- Mme TOUCHARD Sonia (observation n°31 - courriel/registre dématérialisé) : « nuisances pour [...] les animaux, la faune et la flore environnante [...] »
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « Impactant la biodiversité »
- M. LE QUERNEC Lucien (observation n°36 - courriel/registre dématérialisé) : « Nul ne peut nier les effets néfastes [...] sur l'environnement etc. [...] Si de tels projets devaient encore voir le jour, ne serait-il pas temps de les stopper et enfin mener une étude sur [...] le réel impact écologique de ces gigantesques machines industrielles, [...] ? » ; « Nul ne peut nier les effets néfastes [...] sur la faune et la flore, [...] »
- M. LE QUERNEC Lucien (observation n°37 - courriel/registre dématérialisé) : « Je vous invite à vous documenter sur les [...] l'impact sur la faune et la flore [...] »
- Association AVEL FALL (observation n°38 - courriel/registre dématérialisé) : « l'impact [...] sur les animaux [...] sauvages, sur la flore »
- Observation anonyme (observation n°39 - courriel/registre dématérialisé) : « Je suis opposé à toute implantation d'éolienne [...] pour raisons environnementales (spoliation de l'espace vital) [...] »
- Mme POMMELEC Myriam (observation n°40 - courriel/registre dématérialisé) : « [...] problèmes environnementaux que cela entraîne pour la faune et pour les humains. N'allez pas me dire que bétonner une grosse portion de terrain pour soutenir une éolienne est écologique ! Il en advient quoi de la biodiversité du sol ? »
- Mme LAGADEC Sophie (observation n°43 - courriel/registre dématérialisé) : « Quelles sont les conséquences sur la faune et la flore ? »

Réponse Elicio : Pour le projet de *Gwerginiou*, un bureau d'études écologiques a été missionné afin d'étudier la faune et la flore du secteur pendant un cycle biologique complet (de décembre 2016 à novembre 2017). Les impacts possibles du projet sur l'environnement ont été longuement décrits dans l'étude écologique, également rappelés dans l'étude d'impact. Des mesures appropriées ont été prévues afin de minimiser ces effets négatifs potentiels. Le tableau de synthèse présenté pages 147-148 de l'étude d'impact conclut à des impacts nuls à faibles sur l'environnement, la faune et la flore.

Rappelons également que les impacts cumulés du projet et des autres parcs connus dans un rayon de 20 km ont bien été évalués. Compte tenu des caractéristiques du site, de sa faune et de sa flore et du contexte éolien, les impacts cumulés ont été jugés nuls à faibles.

Hors raccordement interne (câbles enterrés), l'emprise du projet occupera un peu plus de 1,7 ha de façon permanente (comprenant les fondations enterrées), et environ 0,53 ha de façon temporaire (remis en état à la fin de la construction). Ces emprises concernent des habitats à faibles enjeux écologiques. L'étude écologique conclut à des impacts faibles sur la faune et la flore.

Concernant les arbres, aucune forêt ni aucun boisement n'est impacté dans le cadre du projet. Pour la réalisation des accès, 239 mètres de haie récente et 35 mètres de talus avec fourrés seront supprimés. Cependant, en compensation, 715 mètres de haies seront replantés et 285 mètres de haies seront regarnis. De plus, 10 arbres seront déplacés afin d'éviter leur abattage. La réalisation du projet entrainera donc une augmentation globale de l'état végétal du site.

Enfin, il convient de rappeler que l'éolien est bien un mode de production vertueux pour l'environnement et le climat. L'électricité d'origine éolienne est caractérisée par un très faible taux d'émission de CO₂ : le parc de *Gwerginiou* permettra d'éviter l'émission de plus de 2 700 tonnes de CO₂ par an, contribuant ainsi à lutter contre le changement climatique.

Emissions évitées annuellement = production annuelle x (FE moyen – FE éolien)

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de *Gwerginiou*
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

Données d'entrée⁷ :

- Facteur d'émission moyen ACV (analyse cycle de vie) comprise : 87g. eq. CO₂/kWh
- Facteur d'émission du kWh éolien en ACV : 12,72 g. eq. CO₂/kWh
- Production annuelle estimée du parc éolien de *Gwerginioù* = 36,6 GWh

Soit $36,6 \times (87-12,72) = 2718,65$ tonnes de Co₂ évitées annuellement

L'ADEME souligne également que l'exploitation d'une éolienne « ne génère pas directement de déchets ni de pollution de l'air et ne nécessite pas de prélèvement ni de consommation d'eau ».

Afin de répondre plus précisément à Vent de panique 56, les impacts du projet sur l'environnement ont été longuement décrits et évalués. Le tableau de synthèse présenté pages 147-148 de l'étude d'impact conclut à des impacts nuls à faibles.

Concernant l'avifaune en particulier, 17 sorties sur le terrain, réparties sur une année complète, ont été réalisées par des ornithologues. L'effort d'inventaire est donc conforme aux recommandations nationales (10 à 21 sorties). La DDTM a jugé que « les inventaires et les analyses sont complets et les enjeux identifiés ».

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je considère que selon la DDTM, les inventaires et les analyses sont complets et les enjeux identifiés.

La zone humide située sur le bas fond n'est pas impactée par le projet.

Les haies arrachées et les talus arrasés feront l'objet de mesures compensatoires de replantation.

L'impact sur l'avifaune est jugé modéré (présence du Bruant jaune dans les haies et L'autour des palombes à proximité dans le bois).

Pour les autres espèces recensées (lapin de garenne, campagnol amphibie, et le lézard vivipare), l'impact est considéré comme faible.

Les éoliennes sont implantées sur des terrains agricoles qui ne nécessite pas de défrichage.

L'impact sur les chiroptères sera développé dans une autre observation.

2.3.2.2. Etude paysagère

Contributions :

- M. SABOT Jean (observation n°12 - courriel/registre dématérialisé) : « *L'étude paysagère concernant Keraofredoù est pour le moins incomplète. Pour notre maison située à 540m de l'éolienne E4, elle se limite à un commentaire sibyllin où il est dit que nous ne serons pas impactés vu l'orientation de la maison. Or nous avons 2 Velux côté Nord. Notre maison et les éoliennes E3 et E4, de 137m de hauteur, étant situées à la même altitude soit 290m, leur visibilité sera évidemment très impactante de la maison et aussi de notre terrain. Une simulation des éoliennes E3 et E4 depuis notre maison est NECESSAIRE.* »
- M. SABOT Jean (observation n°R1 - registre papier) : « *Nous verrons l'éolienne E4 depuis le 2^{ème} étage de notre maison (combles en 2 chambres). Avec l'impact visuel diurne et nocturne contrairement à ce qui est cité en P 117 et 118. De plus, de notre terrain attenant à la maison, nous aurons la vue sur E4 et partiellement sur E3. Une étude d'impact visuel ne se limite pas à la façade Sud de notre maison (2 vélux façade Nord).* »

Réponse Elicio : Plusieurs photomontages ont été réalisés afin de rendre compte de l'impact visuel du projet éolien de *Gwerginioù*. L'objectif est de donner un aperçu du rendu paysager, non de traiter individuellement toutes les habitations riveraines. Les photographies sont toujours réalisées en limite

⁷ Une énergie propre et qui ne laisse pas de traces – France Energie Eolienne, 2018

de propriété privée ; aussi l'étude paysagère ne peut pas étudier le rendu visuel depuis l'intérieur de chaque habitation, ou même depuis les abords privés d'une maison (terrasse, jardin...).

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note de la réponse apportée par le porteur de projet sur la méthode employée pour le rendu de l'étude paysagère.

En effet l'étude a pris en compte l'ensemble des hameaux situés dans le périmètre rapproché. Sur les vingt-six recensés, quatre auront une vue entière sur les éoliennes et douze, une vue partielle ou masquée. Les douze autres auront un impact faible à nulle. Ces analyses ont été réalisées sans rentrer chez les habitants. Six hameaux sont répertoriés comme présentant des vues ouvertes sur le secteur du projet avec un impact fort.

2.3.2.3. Saturation paysagère

Contributions :

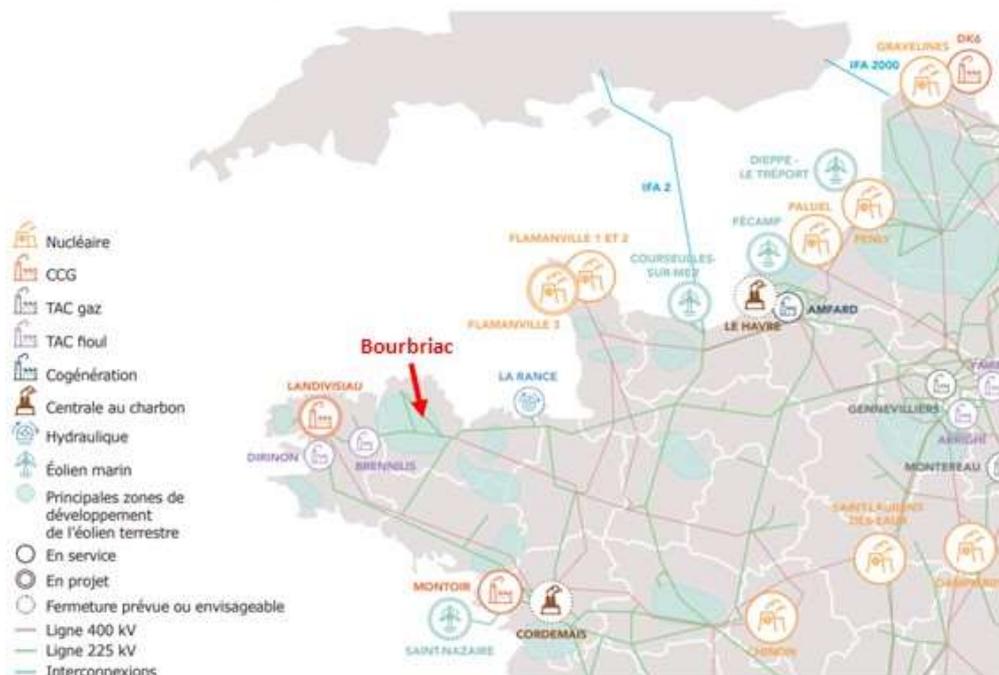
- Observation anonyme (observation n°3 - courriel/registre dématérialisé) : « [...] nous en avons déjà trop sur la commune. »
- Mme LE BRAS Sabrina (observation n°4 registre dématérialisé) : « Je trouve que nous en avons déjà beaucoup trop sur le secteur. »
- Observation anonyme (observation n°5 - courriel/registre dématérialisé) : « 65 éoliennes prévues à terme, 35 existantes et 30 en projets [...] »
- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « Nos campagnes se transforment actuellement en friche industrielle avec l'implantation de milliers d'éoliennes. Un parc éolien en attire souvent un autre à côté ou alors il s'agrandit ! »
- Mme LE FAUCHEUR Martine (observation n°13 - courriel/registre dématérialisé) : « [...] nous sommes déjà entourés par une douzaine de parcs éoliens visibles de chez nous. »
- M. GARZUEL Hervé (observation n°16 - courriel/registre dématérialisé) : « Nous nous demandons pourquoi nous sommes encerclés d'éoliennes à Bourbriac. [...]. Je vais souvent à Penvénan je ne vois pas une éolienne sur la côte. »
- Mme COZLER Marie Annick (observation n°17 - courriel/registre dématérialisé) : « On ne cesse d'installer des éoliennes dans notre commune de Bourbriac. » ; « Nos beaux paysages bretons sont dénaturés par cette grande quantité d'éoliennes monstrueuses. Je pense qu'il est urgent d'arrêter ces installations dans notre secteur. »
- M. LE QUERNEC Lucien (observation n°36 - courriel/registre dématérialisé) : « Bourbriac est encerclé par les éoliennes et on continue à étudier de nouveaux projets... »
- Association AVEL FALL (observation n°38 - courriel/registre dématérialisé) : « [...] Bourbriac qui est déjà encerclé par ces machines. »
- Mme LAGADEC Sophie (observation n°43 - courriel/registre dématérialisé) : « Quand cela va s'arrêter ? Qui calcule réellement l'équilibre "bénéfices-risques" ? Sur un territoire équivalent à l'ancienne communauté de communes de Bourbriac : on va arriver à 65 éoliennes autour de Bourbriac ! 35 éoliennes aujourd'hui, 30 en projet. Et combien ensuite ? »
- M. DESPLANCHES Michel (observation n°45 - courriel/registre dématérialisé) : « [...] ferme opposition à ce projet, à cause de la saturation dans les paysages autour de BOURBRIAC (plusieurs dizaines de machines), [...] »
- Mme COATANTIEC Françoise (observation n°C2 - courrier) : « St Houarneau est vraiment saturé d'éoliennes. [...] Tous les paysages vont être dégradés. Les photomontages ne sont pas représentatifs. Les éoliennes seront vues de très loin. Exemple : hauteur de Kerlan il y a une magnifique vue qui commence à être gâchée avec les éoliennes de Plésidy (Kerlan Bourbriac et aussi du carrefour plus loin). On verra aussi les éoliennes du boulodrome de St Houarneau et autres ? » ; « De mon domicile j'ai déjà environ 25 éoliennes dans un périmètre de 4 kms. Une

cinquantaine dans un périmètre de 10 kms et une centaine dans un périmètre de 20 kms. St Houarneau entouré d'éoliennes... » ; « Monsieur le Commissaire enquêteur le secteur est vraiment saturé d'éoliennes. »

- M. SABOT Jean (observation n°R1 - registre papier) : « *En prenant en compte : la construction, la perte d'énergie due au transport entre les centres de productions et ceux de consommation, le bridage et le fonctionnement intermittent, on peut légitimement se poser des questions sur l'implantation d'un nouveau projet éolien dans une zone déjà sursaturée. »*
- M. SABOT Jean (observation n°R4 - registre papier) : « *Dans le courant du mois d'Août 2020, nous avons pu constater l'impact du parc éolien de Plésidy. Ce sont des éoliennes d'une hauteur de 140 m, donc comparables au projet actuel. C'est un impact visuel très négatif qui contribue à notre sensation d'invasion et de saturation par rapport aux parcs éoliens. »*
- Mme COATRIEUX Anne-Valérie (observation n°R6 - registre papier) : « *Ce genre de projet dénature totalement le paysage briacain, qui se retrouve saturé. »*

Réponse Elicio : La commune de Bourbriac et ses alentours bénéficient d'une combinaison de facteurs expliquant l'abondance de parcs éoliens ou projets en cours de développement, et d'une certaine manière la sensation d'une saturation paysagère. L'ensemble de ces facteurs sont repris dans l'étude d'impact de la page 29 à 37.

A l'échelle régionale, les zones vertes situées sur la carte ci-dessous sont identifiées comme secteurs principaux de développement de l'éolien terrestre par le réseau de transport d'électricité (RTE) en 2019. La commune de Bourbriac est identifiée comme tel. Ce secteur a donc vocation à accueillir des parcs éoliens supplémentaires, en raison du bon potentiel éolien et de la faisabilité technique des projets. Cette carte ne signifie pour autant pas que le secteur de Bourbriac verra un développement infini de parcs éoliens mais simplement que des installations nouvelles ou des renouvellements de parcs éoliens existants sont encore nécessaires pour atteindre les objectifs de puissance installée fixés par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) et par le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADETT) de Bretagne.



Carte du réseau de transport et des principaux moyens de production sur la zone du Grand Ouest
(source : RTE 2019⁸)

Les impacts paysagers cumulés du projet éolien de *Gwerginioù* et des autres parcs éoliens existants ou en projets ont été étudiés au sein de l'étude paysagère en pages 75 et suivantes, et repris dans l'étude d'impact en page 76.

D'une manière générale, le paysage est déjà occupé par l'éolien puisque 17 parcs et projets éoliens sont à ce jour recensés au sein des différentes aires d'études, dont 11 construits.

Depuis les 14 points de vue répartis sur les parcs et projets éoliens identifiés au sein des aires d'études, des intervisibilités apparaissent effectivement entre le secteur du projet de *Gwerginioù* et ces derniers, à l'exception des plus lointains, laissant croire que cette densité pourrait occasionner une saturation visuelle du paysage.

L'étude paysagère confirme cependant le contraire en affirmant que : « *l'examen de la situation sur le terrain ne confirme pas cette hypothèse (ndlr : saturation paysagère), car le paysage possède une capacité d'absorption importante, du fait du relief et de la densité de la végétation (boisement et maillage bocager).* ».

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je considère que ce sentiment de saturation par rapport à l'implantation de nombreux sites éoliens est à prendre en compte d'une part au niveau de l'espace proche et d'autre part au niveau de l'espace éloigné.

En effet, de par sa situation altimétrique (300m) Gwerginiou possède une vue sur de nombreux parcs éoliens alentours et notamment celui de Magoar et celui de Plésidy. Cette perception visuelle est atténuée du fait du paysage vallonné avec un bocage et des espaces boisées. Chaque site est perçu momentanément lors des déplacements. Cette sensation est de ce fait modérée.

Pour l'espace éloigné, le projet de Gwerginiou aura un impact sur l'horizon lointain qu'uniquement au niveau de certains points de vue en particulier depuis le bourg de saint Péver sans en apporter une saturation paysagère.

Ce sentiment de saturation sera perçu différemment, en fonction de la distance et sera atténué par la densité de la végétation.

2.3.2.4. Impact sur les chiroptères

Contributions :

- LE BRETON Vent de panique 56 (observation n°7 - courriel/registre dématérialisé) : « *C'est reconnu, les éoliennes tuent les chauves-souris par milliers.* »
- M. SABOT Jean (observation n°R1 - registre papier) : « *Est-ce que le bridage sera suffisant pour maintenir la population de chauve-souris ? Si la population chute, il y aura une surpopulation de mouches en été...* »

Réponse Elicio : D'une manière générale, le fonctionnement des parcs éoliens peut avoir un impact négatif sur la mortalité de la faune volante, en particulier les chiroptères (collisions, barotraumatismes). D'un parc à un autre, cette mortalité varie toutefois fortement en fonction du contexte écologique, des caractéristiques des éoliennes, et des mesures mises en œuvre pour éviter et réduire les impacts.

⁸ Bilan prévisionnel de l'équilibre offre-demande d'électricité en France – RTE – 2019

Concernant le projet de *Gwerginiou*, 9 sorties sur le terrain, réparties sur le cycle d'activité des chiroptères, ont été menées par des experts. Des écoutes en continu en hauteur ont également été réalisées entre juillet et octobre 2017. Cette étude a permis d'évaluer les enjeux locaux, les impacts prévisibles et de prévoir des mesures appropriées de réduction des impacts.

Parmi ces mesures de réduction des impacts, un bridage préventif des éoliennes, destiné à réduire le risque de mortalité pour les chauves-souris, a été prévu. De nombreux retours d'expérience et études ont prouvé l'efficacité de ce type de mesure, et permettent d'estimer que l'impact du parc sur ces animaux sera faible.

Un suivi de l'activité et de la mortalité des chiroptères est également prévu dans l'année suivant la mise en service du parc. A l'issue de ce suivi, le bridage pourra être réajusté s'il s'avère que c'est nécessaire. Un suivi sera alors réalisé l'année suivante afin de confirmer l'efficacité du nouveau bridage. Dans tous les cas, un suivi est réglementairement prévu tous les 10 ans en phase d'exploitation du parc.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je constate que le porteur de projet a tenu compte des études réalisées et de l'avis de la DDTM qui indique : 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 des éoliennes, semblent pouvoir représenter une zone tampon de la préservation de 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) »

Ces mesures feront l'objet d'un plan de suivi pour vérifier de l'efficacité des mesures.

Je considère ces mesures comme nécessaire et que les travaux réalisés sur le bocage (arrachage arbre et haie et replantation) doivent faire l'objet d'un suivi par un écologue.

2.3.2.5. MATÉRIAUX NON RECYCLABLES

Contributions :

- M. BARDINET Jean-Pierre (observation n°21 - courriel/registre dématérialisé) : « *L'on ne sait pas recycler les immenses pales en fibre de verre/fibre de carbone, ce dont les promoteurs de gardent bien de faire état.* »
- M. LE QUERNEC Lucien (observation n°36 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...] quand est-il des pales en carbone non recyclable, [...]* »
- Observation anonyme (observation n°39 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis opposé à toute implantation d'éolienne [...] pour raisons [...] écologiques (bilan CO2 négatif dans le cycle de vie, ressources -dilapidées en énergies fossiles, ciment, métaux- utilisées, incapacité à recycler socle et pales), [...]* »

Réponse Elicio : La question du recyclage des composants d'une éolienne (pale, fondation, etc.) est directement liée au cadre réglementaire du démantèlement de ces dernières et au traitement des déchets issus des éoliennes.

La directive-cadre sur les déchets de 2008⁹, transposée par la loi sur l'économie circulaire, dans le Code de l'Environnement, instaure le principe de la hiérarchie des déchets lors d'un démantèlement (article 4), qui détermine l'ordre des priorités dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets :

prévention / préparation pour réutilisation / recyclage / autre valorisation (énergétique notamment) / élimination.

Appliqué à l'éolien, ce principe revient à agir dans l'ordre de priorité suivant :

- Allonger la durée de vie des éoliennes, actuellement non définie, et optimiser les matériaux des pales, au titre de la prévention ;
- Prévoir une « seconde vie » des éoliennes, au titre de la réutilisation ;
- Recycler les matériaux par traitement des matières ;
- Toute autre valorisation (thermique ou énergétique) ;
- En dernier lieu l'élimination des matériaux.

Pour rappel, la composition d'une éolienne comprend :

- o Du béton pour les fondations et le mât comptant pour 60 à 65 % de son poids total ;
- o De l'acier pour le mât comptant pour 30 à 35 % de sa masse totale ;
- o Des matériaux composites ou fibre de verre pour les pales comptant pour 1,5 à 3 % de la masse totale ;
- o D'autres matériaux (peinture, plastique, etc.) représentant moins de 1 % du poids total de l'éolienne.

A ce jour, selon les estimations, 90%¹⁰ des matériaux utilisés par rapport à la masse totale d'une éolienne seraient aujourd'hui recyclables.

Au début de l'été dernier, l'arrêté du 22 juin 2020¹¹ modifiant l'arrêté du 26 août 2011 est venu compléter les objectifs de réutilisation et recyclage d'une éolienne. Depuis lors, l'arrêté prévoit que :

- « Au 1er juillet 2022, au minimum 90 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses, lorsque la totalité des fondations sont excavées, ou 85 % lorsque l'excavation des fondations fait l'objet d'une dérogation prévue par le I, doivent être réutilisés ou recyclés.
- « Au 1er juillet 2022, au minimum 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclés. »

Cet arrêté précise également que les « aérogénérateurs dont le dossier d'autorisation complet est déposé après les dates suivantes ainsi que les aérogénérateurs mis en service après cette même date dans le cadre d'une modification notable d'une installation existante, doivent avoir au minimum :

- après le 1er janvier 2024, 95 % de leur masse totale, tout ou partie des fondations incluses, réutilisable ou recyclable ;
- après le 1er janvier 2023, 45 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable ;
- après le 1er janvier 2025, 55 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable. »

Plus récemment encore, le projet ZEBRA¹² (Zero waste Blade ReseArch – Recherche sur les pales zéro déchet) vient d'être lancé pour une durée de 42 mois. Piloté par l'Institut de Recherche Technologique (IRT) Jules Verne et rassemblant des acteurs industriels et centres de recherche, ce projet vise à concevoir la première pale d'éolienne 100% recyclable.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note des arguments développés par le porteur de projet sur le démantèlement et le recyclage des déchets. Aujourd'hui la réglementation impose aux industriels de l'éolien d'assurer le recyclage des éoliennes après démantèlement. Celui-ci est assuré à 90 % sauf pour les pales. Le seul recyclage possible est le broyage de cette fibre de verre et ensuite l'incinération qui est aussi une valorisation calorifique.

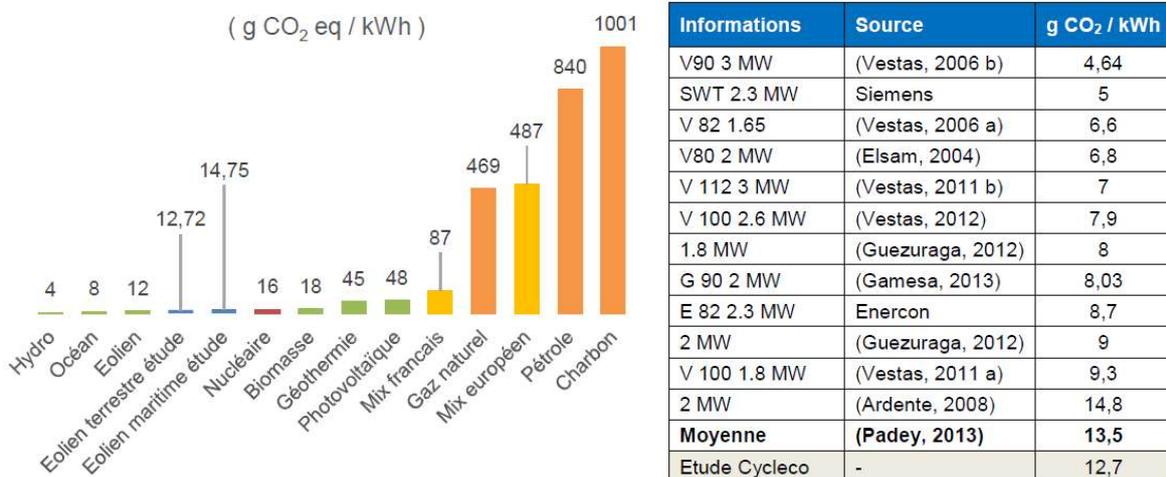
2.3.2.6. Bilan carbone des éoliennes

Contributions :

- M. BARDINET Jean-Pierre (observation n°21 - courriel/registre dématérialisé) : « *sa densité énergétique est très faible, et que son bilan carbone est catastrophique, [...] des EnR [...] aux bilans carbonés non vertueux, [...]* » ;
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « *Emission de CO2 réduite : c'est faux.* » ;
- Observation anonyme (observation n°39 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis opposé à toute implantation d'éolienne [...] pour raisons [...] écologiques (bilan CO2 négatif dans le cycle de vie, ressources dilapidées en énergies fossiles, ciment, métaux- utilisées, incapacité à recycler socle et pales), [...]* »
- Mme POMMELEC Myriam (observation n°40 - courriel/registre dématérialisé) : « *Bonjour le bilan carbone !* »

Réponse Elicio : Les effets des éoliennes sur l'environnement s'analysent lors des cinq étapes de leur cycle de vie, d'environ 25 ans pour les plus récentes : fabrication, transport, installation, exploitation et activités de maintenance, démantèlement. Les étapes émettant des gaz à effet de serre sont concentrées lors de la fabrication, du transport et de l'installation. En revanche, en fonctionnement, une éolienne n'émet ni gaz à effet de serre, ni particules, ni déchet dangereux pour produire de l'électricité. En 12 mois, une éolienne produit la quantité d'énergie qui a été nécessaire à sa fabrication et à son installation : c'est le « temps de retour énergétique »¹³.

Dans l'étude Cycleco de 2015, il est indiqué qu'un parc éolien français émet en moyenne sur son cycle de vie, 12,72 gCO₂/kWh produit contre 87 gCO₂/kWh en moyenne pour l'ensemble du mix français électrique. A contrario, une centrale à gaz émet 469 gCO₂ par kWh comme l'indique le graphique ci-après¹⁴.



¹³ Etude CYCLECO, *Analyse du cycle de vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France* – ADEME – Décembre 2015

¹⁴ Etude CYCLECO, *Analyse du cycle de vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France* – ADEME – Décembre 2015

Plus précisément, et tel qu'en atteste le tableau ci-dessus tiré de plusieurs rapports d'analyse de cycle de vie (ACV) de constructeurs et de la littérature, les taux d'émissions de CO₂ varient selon le modèle et la puissance de l'éolienne installée¹⁵.

L'éolien représente un outil majeur pour faciliter la transition vers une énergie décarbonisée. L'utilisation de béton est certes nécessaire pour constituer le socle d'une éolienne, mais celle-ci produit ensuite de l'électricité sans aucun rejet de CO₂ dans l'atmosphère, ni aucun risque de fuite de produits dangereux. Une fois installée, une éolienne se caractérise par la modestie de son emprise au sol : 1 % de la surface qu'occuperait une installation de même puissance produisant un autre type d'énergie. Une éolienne produit de l'électricité à partir d'une source renouvelable, inépuisable et propre : le vent.

En revanche le projet contribue à petite échelle, à éviter les émissions de gaz à effets de serre. En partant sur une base de production annuelle de 36 600 MWh par an, le projet participera à la lutte contre le réchauffement climatique puisqu'il permettra d'éviter le rejet annuel d'environ 2700 tonnes de CO₂ (cf. calcul au paragraphe 2.1).

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note des arguments développés par le porteur de projet sur la participation de ce projet à la lutte contre le réchauffement climatique et à la réduction de rejet de CO².

2.4. Économie

2.4.1. Impact sur l'immobilier

Contributions :

- M. THOMAS Anthony (observation n°2 - courriel/registre dématérialisé) : « *La valeur de ma maison, ma propriété va être inévitablement impacté.* »
- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « *Toutes ces personnes favorables aux éoliennes, les admirent, ne vivent pas à 500m d'une éolienne et aucune d'entre elles n'achètera une maison près d'un parc éolien ! Des notaires et des agents immobiliers ont constaté une dépréciation du prix des maisons situées à proximité de parc éolien, jusqu'à 30%, et beaucoup de maisons ne trouvent pas d'acheteurs contrairement à ce que prétend France Energie Eolienne ! Ceux qui investissent dans un bien immobilier à la campagne ont des exigences parmi lesquelles : un environnement où règne la quiétude et non les bruits d'immenses aérogénérateurs ! On réserve les nuisances des éoliennes aux ruraux, injustement traités de « rétrogrades », de « non-écologistes » alors qu'ils respectent probablement plus la nature, la biodiversité et sont plus attentifs à l'environnement, à l'écologie que les ceux qui se prétendent « écologistes » (bobos-écologistes) et qui, pour la majorité, vivent en ville !! »*
- M. SABOT Jean (observation n°12 - courriel/registre dématérialisé) : « *Or différents rapports du Sénat évaluent la perte de valeur d'un bien immobilier due à la présence d'éoliennes entre 30 et 40%.* »
- Mme CORCORAN Kerry (observation n°14 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...], il y a l'impact négatif sur la valeur immobilière de notre propriété. Evidemment, il semble hautement improbable que quelqu'un veuille acquérir une propriété située si près d'un parc éolien.* »
- M. GARZUEL Hervé (observation n°16 - courriel/registre dématérialisé) : « *Elles font un désert dans nos campagnes. Les personnes ne veulent pas habiter à côté.* »

¹⁵ Etude CYCLECO, *Analyse du cycle de vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France* – ADEME – Décembre 2015

- M. PICARD Pierre (observation n°27 - courriel/registre dématérialisé) : « [...], et baisseront les valeurs de ces biens. »
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « Les biens immobiliers sont dévalorisés. »
- Mme LAGADEC Sophie (observation n°43 - courriel/registre dématérialisé) : « Qui prend en charge la dépréciation des biens immobiliers ? »
- M. SABOT Jean (observation n°R1 - registre papier) : « Ces études citées sont totalement inadaptées au contexte. Pourquoi citer des études concernant l'Ontario en 2010 ? L'Argoat en 2020 connaît déjà une saturation de projets éoliens. De plus, les droits canadiens, américains, britanniques et allemands ne sont pas applicables en France. Nous sommes dans l'attente d'une preuve d'un non-impact sur la valeur immobilière en France, et en Centre Bretagne. Perte de la valeur immobilière de notre bien avérée. »
- M. SABOT Jean (observation n°R4 - registre papier) : « L'impact immobilier a été traité d'une manière très désinvolte dans les études diligentées par Elicio. Cet impact est évident (il suffit de réfléchir 5 secondes) et j'invite à consulter les sites suivants "environnement durable.net" et "impact des éoliennes sur les prix immobiliers". »

Réponse Elicio : Aucune étude officielle n'a démontré à ce jour l'impact négatif d'un parc éolien sur la valeur d'un bien immobilier, tant au niveau national qu'au niveau Centre Bretagne.

Il convient cependant de rappeler que la valeur de l'immobilier dépend de nombreux critères objectifs tels que la surface habitable, le nombre de chambres, l'isolation du bien, le type de chauffage, l'activité économique de la commune, la possibilité d'emplois locaux, l'état global du marché immobilier, la valeur de la maison elle-même, la localisation du bien, etc... et subjectifs tels que l'impression personnelle, le coup de cœur, qualité du quartier, cachet de l'immeuble ou du bien, ressenti du contexte environnemental, etc...

L'implantation d'un parc éolien n'a donc aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à l'autre. Certains restent indifférents quant à la présence d'un parc éolien, vécu comme un « plus », d'autres pas.

C'est notamment ce qu'a récemment rappelé la 3^{ème} chambre civile de la Cour de Cassation le 17 septembre 2020¹⁶, considérant ainsi que la seule proximité des éoliennes ne crée pas un impact objectivement anormal qui serait indemnisable « eu égard notamment à l'objectif d'intérêt public poursuivi par le développement de l'énergie éolienne ». La Cour de Cassation a également précisé que « nul n'a un droit acquis à la conservation de son environnement ».

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note des arguments développés par le porteur de projet sur la non dévalorisation des biens à proximité des parcs éoliens. Les tribunaux ont de nombreuses fois été saisis et dernièrement la 3^{ème} chambre civile de la cour de cassation a précisé que les éoliennes ne créent pas un impact anormal et précise « que nul à un droit acquis à la conservation de son environnement ».

2.4.2. Coûts et subventions des éoliennes

Contributions :

¹⁶ Cour de cassation, civile, Chambre civile 3, 17 septembre 2020, 19-16.937 : <https://www.legifrance.gouv.fr/juri/id/JURITEXT000042372192?isSuggest=true>

- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « *La France est devenue le pays des spéculateurs financiers, qui profitent des largesses accordées pour l'énergie éolienne (tarifs de rachat d'électricité éolienne supérieurs au prix du marché, et garantis 15-20 ans). » ; « Stop aux subventions pour l'éolien : le tarif de rachat de l'électricité produite par les éoliennes terrestres ne devrait pas être fixé à 82 € MWh, ni sur une durée de 15-20 ans mais être fixé à un prix maximum de 45 € MWh sur une durée de 10 ans (renouvelable et révisable après cette échéance) : l'objectif est d'aligner les prix d'achat d'électricité à toutes les filières et surtout d'alléger la facture d'électricité des consommateurs en supprimant les taxes sur les énergies renouvelables) (cf. pièce jointe : fluctuations du prix du marché de l'électricité sur plusieurs jours). Le recours à l'énergie éolienne a une incidence non négligeable sur le prix de l'électricité. En effet, les pays qui ont déjà beaucoup d'éoliennes comme l'Allemagne ou le Danemark ont un prix de l'électricité très élevé, respectivement 30,88centsKWh, et 29,84cents KWh alors qu'en France il était de 17,34cents KWh (données de 2019). Avec la conjoncture économique actuelle, l'augmentation du chômage et de la pauvreté, qui pourra encore payer sa facture d'électricité si le prix du KWh augmente considérablement comme cela a été le cas en Allemagne, à savoir de 40% ces 10 dernières années ? »*
- M. GARZUEL Hervé (observation n°16 - courriel/registre dématérialisé) : « *Elles sont subventionnées par nous [...] »*
- Observation anonyme (observation n°23 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...] elles coûtent très cher au contribuable et à l'utilisateur d'électricité que nous sommes via des taxes spécifiques sur nos factures. C'est un vrai scandale financier »*
- M. PICARD Pierre (observation n°27 - courriel/registre dématérialisé) : « *Il n'est pas de bonne politique économique que les subventions faramineuses de l'Etat et donc des contribuables arrivent dans des structures étrangères, avec de très faibles retombées pour la France, et beaucoup de risques pour ses habitants. »*
- Observation anonyme (observation n°30 - courriel/registre dématérialisé) : « *Les promoteurs s'en mettent plein les poches grâce aux généreuses subventions. Ces mêmes promoteurs achètent la Région, la communauté de communes et la commune elle-même ! Et les propriétaires qui sont les premiers gogos quand ils réalisent qu'ils se sont fait berner. C'est un scandale qu'il faut arrêter immédiatement ! »*
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « *Coûteux pour les citoyens : Prix payé au producteur largement subventionné ; Achat garanti de toute la production même en cas de saturation du réseau de distribution. Cette disposition oblige les régulateurs à vendre l'électricité quelquefois à prix négatifs en particulier les jours où la production éolienne est forte. En effet quand il y a du vent, il y en a à peu près partout en Europe. »*
- M. ABBÉ Jean-Charles (observation n°34 - courriel/registre dématérialisé) : « *Le secteur éolien subventionné grassement en pure perte. Aujourd'hui, la production électrique éolienne est vendue 80 €/ MWh. Dans le même temps, le prix de marché du MWh – indicateur avancé de l'activité économique- s'est effondré passant de 40 €/MWh (octobre 2019) à 20 €/MWh ; il va rester probablement scotché à ces niveaux. De sorte que la subvention dont bénéficie la production éolienne - ce produit que le client est obligé d'acheter même s'il n'en a pas besoin - est passée de 40 €/MWh (80 € -40 €) à 60 €/MWh (80 €-20 €) : + 50% en quelques mois ! La situation peut-elle perdurer ? Cette subvention pour un produit inutile, parce que non-pilotable, sera assurée pour 10, 15, 20, 25 ans. »*
- Observation anonyme (observation n°39 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis pour l'arrêt immédiat des subventions et de toute aide publique à cette industrie et, pour la fin de l'obligation d'achat par EDF. »*

Réponse Elicio : Plusieurs observations évoquent le fait que l'énergie éolienne bénéficie de subventions, payées notamment par le contribuable via la CSPE (Contribution au Service Public d'Electricité).

L'éolien, comme toutes les autres filières énergétiques (nucléaire, thermique, hydraulique) en leur temps, a bénéficié d'un tarif incitatif subventionné durant plusieurs années afin de soutenir son développement. Ce soutien s'est traduit par une taxe que paient les consommateurs sur leur facture d'électricité, il s'agit de la CSPE. Cependant, bien que la CSPE recouvre les surcoûts engendrés par l'achat d'électricité de source renouvelable, elle vise aussi à supporter plusieurs missions de service public tel que :

- L'obligation d'achat de l'électricité produite par la cogénération (production d'électricité et de chaleur) ;
- La péréquation tarifaire (principe selon lequel le coût de l'électricité est le même sur tout le territoire national), c'est-à-dire le surcoût de la production électrique dans certaines zones insulaires (Corse, DOM-TOM, îles bretonnes, etc.) ;
- Les dispositions sociales, soit le coût supporté par les fournisseurs en faveur des personnes en situation de précarité.

En 2019, 17% du montant total de la CSPE était destiné au soutien du développement de l'éolien en France¹⁷. Le coût annuel du soutien à l'énergie éolienne pour un ménage consommant 2500 kWh par an représentait environ 12 € en 2018, soit 1 € mois et par foyer.

Une étude réalisée par l'ADEME en 2016 sur les coûts des énergies renouvelables indique que l'éolien terrestre nouvelle génération est l'une des énergies les plus intéressantes sur les coûts de production avec un coût compris entre 57 et 79 €/MWh.

Le cabinet E-CUBE Strategy Consultants à l'origine d'une étude¹⁸ précise également que dans le cadre du scénario énergétique prévu (50% de production d'énergie nucléaire à l'horizon 2025), l'éolien réduira la facture d'électricité pour le consommateur à partir de 2025, l'injection massive d'énergie éolienne sur le réseau faisant baisser mécaniquement le prix de l'électricité. Selon le site internet Enerzine¹⁹, à l'horizon 2030, l'éolien, ayant vocation à long terme de remplacer les énergies les plus onéreuses et de réduire le prix général de l'électricité, pourrait faire baisser le prix de l'électricité sur le marché jusqu'à 10%.

Bien entendu, ces éléments sont à mettre en parallèle avec l'évolution des conditions réglementaires de l'achat de l'énergie. Le système initial où la production éolienne était achetée à prix fixe aux alentours de 82 €/MWh est progressivement remplacé par le système d'appel d'offres. Avec le passage progressif au système d'appels d'offres le soutien de l'Etat accordé à la production d'énergie éolienne se réduit donc.

Les derniers résultats des récents appels d'offres établissaient un prix moyen à 63 €/MWh, puis plus récemment à 59,7 €/MWh, confirmant la compétitivité de la filière éolienne terrestre. En comparaison, le coût de l'électricité produite par le nouveau nucléaire s'élèvera à 110 €/MWh (EPR de Hinkley Point).

En conclusion, le prix d'achat de l'électricité éolienne est en nette baisse ces dernières années, et même mois. L'éolien est considéré aujourd'hui comme une des énergies renouvelables les plus compétitives du marché, son coût est inférieur à celui annoncé des futurs EPR nucléaires. Il y a souvent confusion entre le coût total de la CSPE et la part uniquement liée à l'éolien qui représente 1€/mois/foyer.

¹⁷ <https://fee.asso.fr/comprendre-leolien/les-couts-de-leolien/>

¹⁸ *Etude sur la valeur et les coûts de l'éolien sur le système électrique* – E-CUBE Strategy Consultants – Janvier 2013

Disponible sur : <https://fee.asso.fr/pub/etude-sur-la-valeur-et-les-couts-de-leolien-sur-le-systeme-electrique/>

¹⁹ <https://www.enerzine.com/lenergie-eolienne-reduirait-notre-facture-energetique-vers-2025/14533-2013-02>

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou

-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je constate que comme toutes les nouvelles de production d'électricité à leurs débuts, le KWh est plus cher que celui produit par les centrales classiques dont tous les coûts environnementaux ne sont pas pris en compte.

Ce surcoût est pris en charge par tous les consommateurs d'électricité via le CSPE. Le tarif d'achat est fixé par les pouvoirs publics qui soutiennent les énergies renouvelables dont l'éolien.

2.4.3. Rentabilité des éoliennes

Contributions :

- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « *En effet, plus les éoliennes sont hautes et puissantes pour des raisons de rentabilité, [...]* »
- Observation anonyme (observation n°39 - courriel/registre dématérialisé) : « *raisons [...] économiques (coût/avantage catastrophique).* »
- Observation anonyme (observation n°42 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...] coût prohibitif pour un rendement quasi nul.* »

Réponse Elicio : La rentabilité d'un projet éolien se mesure à partir des données techniques, économiques et financières du projet.

Selon le tableau ci-dessous issu de l'analyse de la Commission de Régulation de l'Énergie d'avril 2014²⁰, la rentabilité est maximale pour les parcs bénéficiant des meilleures conditions de vent ou d'un niveau de capital d'investissement (CAPEX) bien maîtrisé. A l'inverse, la rentabilité d'un parc décroît naturellement lorsque l'un ou l'autre de ces facteurs se dégrade.

Tableau 4. Moyenne des TRI projet après impôts des parcs éolien à terre analysés en fonction du niveau d'investissement et du productible atteint

Productible (h/an) \ CAPEX (k€/MW)	Productible (h/an)				
	+ 2900	2900 - 2550	2550 - 2200	2200 - 1850	1850 - 1500
1000-1200			9,9 %		4,7 %
1200-1400		11,3 %	8,4 %	6,7 %	4,2 %
1400-1600	11,8 %	7,2 %	7,0 %	4,7 %	2,3 %
1600-1800		6,6 %	4,6 %	4,0 %	
1800-2000		5,6 %	5,2 %	3,2 %	

Bien entendu, plus le diamètre de rotor sera grand, plus la capacité de capter des vents faibles sera importante, plus le productible annuel augmentera et donc plus la rentabilité sera importante.

La rentabilité et le rendement sont deux choses différentes, la première notion étant plus connue que la seconde. En effet, le rendement théorique maximal d'une éolienne, régi par la loi de Betz, montre que ce dernier est proche de 59 %. Considérant que les éoliennes modernes ont un rendement très élevé, proche du rendement théorique, on considère dorénavant que les seuls gains de productivité possibles résulteront du choix d'une zone très venteuse. A ce titre, le site de *Gwerginioù* est très intéressant.

²⁰ Coûts et rentabilité des énergies renouvelables en France métropolitaine : Eolien terrestre, biomasse, solaire photovoltaïque – Commission de Régulation de l'Énergie – Avril 2014

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je constate que la filière éolienne dépend du contexte national du prix de rachat de l'électricité. La rentabilité dans un parc éolien dépend des prix de revient et de la vente du KWh.

Ce prix de revient devrait à l'avenir continuer de baisser en raison des progrès techniques et l'augmentation de KWH produit. Ce qui rendra la filière plus compétitive.

2.4.4. Retombées économiques

Contributions :

- M. ROLLIN Gérard (observation n°1 - courriel/registre dématérialisé) : « *Une part importante de notre activité est liée au développement de l'énergie éolienne dans ce département. [...] Il pourrait mobiliser 6 personnes pendant 5 mois environs.* »
- Observation anonyme (observation n°3 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...] sans avantage économique, [...] »*
- Mme LE BRAS Sabrina (observation n°4 - courriel/registre dématérialisé) : « *A qui profitent toutes ces éoliennes ? Sûrement pas aux habitants des communes concernées, qui n'ont droit qu'aux désagréments malheureusement.* »
- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « *Motivation des élus pour les projets de parcs éoliens : Les élus sont démarchés par les porteurs de projets éoliens, parfois harcelés et se laissent convaincre, dès lors qu'ils sont cupides, par les retombées financières des éoliennes qui pourraient leur permettre de réaliser des projets pour la commune et pour la communauté de communes. Beaucoup sont déjà tombés dans le piège mais ne reconnaîtront pas leur monumentale erreur. Ces élus ne savent-ils pas, que cette manne financière ne tombe pas du ciel mais, qu'elle provient de toutes les taxes sur l'électricité, sur les carburants et que tous les français payent, même eux ! Les taxes sur l'électricité (TCFE, CSPE, TVA) représentent plus de 60% de la consommation d'électricité ! »*
- M. BARDINET Jean-Pierre (observation n°21 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...] ce qui a un impact négatif sur le tourisme, donc sur l'emploi, [...] ce qui supprime de l'emploi salarié. [...] Et ce sont les ménages et les entreprises qui en payent le prix de plus en plus douloureux.* »
- Observation anonyme (observation n°39 - courriel/registre dématérialisé) : « *Les recettes fiscales escomptées par les élus ne représentent qu'une infime partie des sommes colossales payées par les concitoyens pour cette industrie.* »
- Mme LAGADEC Sophie (observation n°43 - courriel/registre dématérialisé) : « *Pour quelles retombées au niveau local ? »*
- M. LE JÉHAN Jean-Yves (observation n°R2 - registre papier) : « *Je souhaite que la commune de Bourbriac soit bénéficiaire de la redevance.* »

Réponse Elicio : Un parc éolien génère des retombées économiques à plusieurs niveaux sur son territoire d'implantation et particulièrement pour la commune d'accueil. En effet, les parcs éoliens sont une source de revenus pour les collectivités locales par le biais de la taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB), de la contribution économique territoriale (CET) qui remplace la taxe professionnelle depuis 2010, et de l'impôt forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER).

Pour les projets autorisés depuis le 1^{er} janvier 2019, une nouvelle répartition de l'IFER a été votée nationalement, cette dernière étant dorénavant distribuée selon la répartition suivante : 20% minimum obligatoire pour les communes d'implantation du parc éolien, 50% aux communautés de communes/agglomérations et 30% aux départements/régions.

Selon les caractéristiques du parc éolien et les taux de fiscalité votés localement, les retombées fiscales annuelles se situent généralement entre 10 000 et 15 000 €/mégawatt installé répartis entre la commune, l'intercommunalité, le Département et la Région.

Dans le cadre du projet éolien de *Gwerginiou*, ce sont environ 100 000 € de retombées fiscales annuelles qui seront perçues par le territoire (commune de Bourbriac, Guingamp Paimpol Agglomération, Département et Région).

Synthèse des retombées fiscales	Annuel (EUR)	Cumul sur 22 ans (EUR)
Commune de Bourbriac	18.300	402.591
Guingamp Paimpol Agglomération	46.777	1.029.093
Département	29.106	640.326
Région	6.159	135.487

A cela, la commune de Bourbriac percevra également une indemnité annuelle de 3000 €, soit 66 000 € cumulés sur les 22 ans d'exploitation du parc éolien, au titre des servitudes d'utilisation des voiries et passages en tréfond des divers réseaux liés au parc éolien de *Gwerginiou*.

Total euros	100.341	2.207.498
Soit	25.085	/éolienne/an

Le projet éolien contribuera également à la création d'emplois directs et indirects comme précisé en pages 18 et 106 de l'étude d'impact.

A titre d'exemple, les tableaux suivants listent les emplois générés par un parc éolien construit par la société Elicio dans la Somme (parc éolien du Quint), sur les communes de Flers-sur-Noye, Fransures et Lawarde-Mauger-l'Hortoy.

ENTREPRISES REGIONALES				
Entreprises	Nombre d'emplois locaux	Sous-traitants éventuels	Nombre d'emplois locaux	Durée d'intervention
VRD				
RAMERY (Boves : 80)	10	SARL DESCAMPS (Querrieu : 80)	20	6 mois
		SARL PALPIED (Famechon : 80)		
		MULTITRAV (Loeully : 80)		
		TP SAUVAL (Piennes Onvillers :80)		
CABLAGE ELECTRIQUE				
CEGELEC (Glisy : 80)	4	SARL HURE (Quievrecourt : 76)	5	2 mois
GEOMETRE				
LATITUDES (Amiens : 80)	2	-		1 mois
ARCHEOLOGIE				
ARCHEOPOLE (Linselle : 59)	5	TP SAUVAL (Piennes Onvillers : 80)	2	2 mois
ETUDES ENVIRONNEMENTALES				
ETD (Conty : 80)	2	-		6 mois
ETUDES AVIFAUNE				
ARTEMIA (Herleville : 80)	1	-		6 mois
NOTAIRE				
Etude PAGET WESTRELIN (Breteuil : 60)	2	-		2 mois
HUISSIER				
SCP MRUSIAK/ DEFRANCE/ VALET (Amiens : 80)	2	-		1 mois
RESTAURATION				

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

Restaurant (Essertaux : 80)	3	-		12 mois
Total emplois locaux	31		27	Sur 38 mois
TOTAL		58 emplois locaux sur 38 mois		

ENTREPRISES HORS REGION			
Entreprises	Activité	Nombre d'emplois locaux	Durée d'intervention
FONDEOLE	Fondations	27	5 mois
KELLER	Fondations	5	1 mois
AGUADO WIND/ AWS/RONERGY	Montage éoliennes	33	3 mois
GAMESA	Montage éoliennes	5	3 mois
STEX	Transport composants éoliennes	30	1 mois
AGUADO WIND/ SIEMSA/AVANTI/RES GREEN/ENERDONES	Commissioning	23	5 mois
NATURAL POWER	Assistance à maîtrise d'ouvrage	2	15 mois
TOTAL EMPLOIS		125	Sur 33 mois

Au total, le projet Elicio du Quint a employé :

- **58 emplois locaux sur une période de 38 mois**, soit une moyenne de 1,53 personne en équivalent temps plein par mois sur 38 mois
- **125 emplois hors région sur une période de 33 mois**, soit une moyenne de 3,78 personnes en équivalent temps plein par mois sur 33 mois

A cela s'ajoutent les emplois liés à la mise en place des mesures compensatoires/d'accompagnement et à l'exploitation du parc éolien par des équipes de maintenances locales et non délocalisables

Enfin, selon le recensement de « l'Observatoire de l'éolien » (édition 2020), la filière nationale représente environ 20 200 emplois directs ou indirects au 31 décembre 2019, soit une augmentation de 11% par rapport à 2018. Ces emplois sont répartis au sein de plus 900 entreprises situées sur le territoire national.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je partage l'argumentation développée par le porteur de projet sur les recettes perçues par la collectivité, l'agglomération, le département et la région qui assurent une aide au développement.

Les emplois pour la réalisation et l'exploitation de ce parc éolien génèrent aussi une activité économique dans ce secteur rural.

2.5. Politique

2.5.1 Pertinence de l'éolien (par rapport aux autres énergies renouvelables et au réchauffement climatique)

Contributions :

- Observation anonyme (observation n°3 - courriel/registre dématérialisé) : « *On prend le modèle de l'Allemagne, qui actuellement démonte les éoliennes et revient à une production électrique avec des centrales à charbon (polluante).* »

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

- Mme LE BRAS Sabrina (observation n°4 - courriel/registre dématérialisé) : « [...] ça n'est aucunement une énergie renouvelable et encore moins une alternative au nucléaire, charbon ou gaz... »
- Mme DA RE Chantal (observation n°6 - courriel/registre dématérialisé) : « L'éolien n'est pas le moyen de remplacement de l'énergie nucléaire. »
- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « L'installation d'éoliennes terrestres ou offshore est une « catastrophe écologique ». Tous ceux qui veulent encore croire les discours des promoteurs éoliens, de certains qui se prétendent « écologistes » ou des élus en quête de retombées financières pour leurs communes, [...] Pour ceux qui malgré tout refusent encore la réalité, le mieux est de vivre au moins 3 semaines (7/j7, 24h/24) dans les Hauts de France ou en Allemagne du Nord, à proximité immédiate des éoliennes (à moins de 800m) dans l'une des communes encerclées par des dizaines d'éoliennes (ex. : Vauvillers, Hangest-en-Santerre, Schönfeld, Dobberkau, etc...). » ; « Ces mêmes « écologistes » (bobos écologistes) sont convaincus que pour limiter le réchauffement climatique, et réduire les émissions des CO2, veulent, en même temps, en finir avec les énergies fossiles ; » ; « La France fait la même erreur que l'Allemagne en misant que sur l'éolien alors que la priorité est de tout mettre en œuvre pour réduire la consommation d'électricité et surtout de chercher des alternatives qui n'auront pas d'impacts négatifs sur l'environnement. » ; « L'humain est responsable de la destruction de la planète. N'aggravons pas la situation avec un programme de transition écologique qui n'est pas respectueux de l'environnement, qui ne protège ni la nature, ni les humains, ni les animaux, ni les océans. Il est grand temps de dire : stop à l'éolien. »
- M. GARZUEL Hervé (observation n°16 - courriel/registre dématérialisé) : « Elles ne produisent rien. Il faut les remplacer par des centrales à gaz. »
- M. BARDINET Jean-Pierre (observation n°21 - courriel/registre dématérialisé) : « Si les graves défauts de l'éolien étaient mis sur la place publique, la grande majorité des Français y seraient opposés. [...] Sans parler du prix du kWh qui continue à déraper, donc cela augmente la précarité énergétique, laquelle va augmenter exponentiellement dès que les usines éoliennes en mer se développeront et cela réduit la compétitivité de nos entreprises, [...] des avantages déraisonnables octroyés par des Pouvoirs Publics incapables de faire les bons choix, Notons l'incohérence de notre politique climat-énergie qui favorise de manière outrancière le développement des EnR [...] Nous, citoyens, demandons à nos gouvernants d'avoir une politique climat-énergie cohérente, d'agir pour le bien du pays et non pour le torpiller, d'avoir une vision long terme Hélas, notre politique climat-énergie, censée sauver la planète est à la fois néfaste, onéreuse et totalement inutile (sauf pour les promoteurs qui engrangent des profits pharaoniques, aux frais des ménages et des entreprises), car nos émissions françaises de CO2 (qui n'est PAS un polluant, mais gaz de la Vie) ne sont que de 0,9% du total des émissions anthropiques, le taux de CO2 atmosphérique n'est que de 0,04%, et le total des émissions anthropiques mondiales n'est que de 4% (GIEC, rapport scientifique AR5, page 471). Se tirer une balle dans le pied pour des raisons idéologiques et irrationnelles, ce n'est pas ce que j'appelle une bonne gouvernance. »
- Observation anonyme (observation n°26 - courriel/registre dématérialisé) : « La nature non prédictible de cette production ne pouvant être comblée par le nucléaire (inapte à une production en dentelle). »
- Observation anonyme (observation n°30 - courriel/registre dématérialisé) : « leurs totales inefficacités. »
- Mme TOUCHARD Sonia (observation n°31 - courriel/registre dématérialisé) : « Un projet de plus qui ne résout en rien les problématiques de réchauffement climatique, [...] »
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « Son utilité électrique n'est pas prouvée »

- M. LE QUERNEC Lucien (observation n°36 - courriel/registre dématérialisé) : « *Energie verte ? qu'en est-il des tonnes de tonnes de béton et de ferrailles coulés à vie dans le sol, quand est-il des pales en carbone non recyclable, des huiles contenues dans la génératrice [...] ? Est-ce ça l'écologie ? [...]* » ; « *Trop c'est trop, notre président dans son discours à Pau en janvier 2020 ainsi que madame BORNE alors ministre de l'écologie ont déclaré qu'il fallait cesser l'installation anarchique des parcs éoliens pour les regrouper dans des zones sans habitant.* » ; « *Je ne suis pas contre l'énergie verte, mais quand allons-nous étudier d'autres alternatives ?* »
- Observation anonyme (observation n°39 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis opposé à toute implantation d'éolienne sur le territoire métropolitain et au large du littoral [...]* » ; « *Selon la Cour des Comptes les engagements de l'état dans cette filière étaient à fin 2017 de 121 milliards d'euros, à ce jour nous en sommes autour 150 à 200 milliards, pour quelles contreparties ?* »
- Observation anonyme (observation n°42 - courriel/registre dématérialisé) : « *Contre les éoliennes, électricité non verte, [...]* »
- Mme LAGADEC Sophie (observation n°43 - courriel/registre dématérialisé) : « *L'industrie éolienne n'est pas la solution écologique à la transition énergétique. Les nouvelles technologies ne résoudront pas le dérèglement climatique.* » ; « *Il existe bien d'autres solutions pour combattre le nucléaire que ce système capitaliste se garde bien de promouvoir.* »
- M. DESPLANCHES Michel (observation n°45 - courriel/registre dématérialisé) : « *la raison fondamentale de mon opposition est aussi l'absence totale d'efficience de l'éolien pour lutter contre le réchauffement climatique* »
- Mme COATRIEUX Anne-Valérie (observation n°R6 - registre papier) : « *Il n'y a pas de réelle politique de baisse de la consommation électrique, au contraire il en faut toujours plus !* »

Réponse Elicio : L'ensemble de ces remarques ne remet pas en cause directement le projet éolien de Gwerginiou, mais le principe même de la filière éolienne.

Pour rappel, l'objectif premier d'une enquête publique relative à un projet éolien est de répondre aux questions du public et recueillir les remarques de la population sur le projet. Il ne s'agit pas a priori de dicuster la politique nationale en matière d'énergie.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

je considère que l'énergie électrique à partir d'éoliennes fait partie d'un bouquet d'énergies renouvelables qui permet de moins utiliser l'énergie fossile et qui contribue à asseoir notre indépendance énergétique . Ce parc s'inscrit dans la politique de la transition énergétique prévue par la loi .

2.5.2. Profit et lobbying de la filière éolienne

Contributions :

- Mme LE BRAS Sabrina (observation n°4 - courriel/registre dématérialisé) : « *A qui profitent toutes ces éoliennes ? Sûrement pas aux habitants des communes concernées, qui n'ont droit qu'aux désagréments malheureusement.* »
- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « *Encore un projet où l'argent est privilégié au détriment de l'environnement, de la biodiversité, de la santé des riverains et des animaux ! [...]* Force est de constater qu'on privilégie l'enrichissement de sociétés qui, pour la majorité d'entre elles sont étrangères. » ; « *Il n'y a que des intérêts* »

financiers pour les porteurs de projet et les exploitants éoliens et nous les riverains, sommes sacrifiés et on ose nous reprocher de ne pas aimer les éoliennes ! Quel culot ! »

- Mme LE FAUCHEUR Martine (observation n°13 - courriel/registre dématérialisé) : « *Alors stop à de nouveaux projets sur la commune de Bourbriac qui ne profitent qu'aux promoteurs. »*
- M. GARZUEL Hervé (observation n°16 - courriel/registre dématérialisé) : « *Elles sont subventionnées par nous et profitent aux sociétés dont beaucoup sont basées dans les paradis fiscaux. »*
- M. BARDINET Jean-Pierre (observation n°21 - courriel/registre dématérialisé) : « *Bref, l'éolien ne présente aucun intérêt, si ce n'est d'offrir aux promoteurs, qui ont flairé la très bonne affaire, des avantages déraisonnables octroyés par des Pouvoirs Publics incapables de faire les bons choix, [...] sauf pour les promoteurs qui engrangent des profits pharaoniques, aux frais des ménages et des entreprises »*
- M. ROUDAUT Joseph (observation n°24 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je m'oppose au projet éolien qui ne profite financièrement qu'aux promoteurs. »*
- M. BOUAN Hubert (observation n°29 - courriel/registre dématérialisé) : « *Ce nouveau projet est un scandale financier, économique, [...], basé sur le mensonge et les intérêts mafieux des politiques et des industriels. »*
- Mme TOUCHARD Sonia (observation n°31 - courriel/registre dématérialisé) : « *Un projet [...] qui n'enrichit que les promoteurs avec de l'argent public [...] »*
- M. DE SALINS Arnaud (observation n°35 - courriel/registre dématérialisé) : « *Tout cela pour les lobbies d'écolos bobos. »*
- Mme POMMELEC Myriam (observation n°40 - courriel/registre dématérialisé) : « *Pour ma part, l'éolien industriel n'est en rien écologique sauf peut-être pour une écologie capitaliste ! De plus, de mon point de vue, le concept d'énergie renouvelable est détourné pour des fins purement économiques [...] » ; « De plus, de mon point de vue, le concept d'énergie renouvelable [...] ne bénéficie qu'au lobbying ! »*
- Mme LAGADEC Sophie (observation n°43 - courriel/registre dématérialisé) : « *A qui profite-t-elle ? »*
- M. SABOT Jean (observation n°R4 - registre papier) : « *[...] sachant que l'efficacité des éoliennes industrielles est de plus en plus remise en question, est-ce que le profit de sociétés privées (avec l'indemnisation de certains propriétaires et exploitants) justifie le saccage de nos paysages ? »*

Réponse Elicio : Plusieurs observations soupçonnent les énergies renouvelables, et en particulier la filière éolienne, de ne profiter financièrement qu'au porteur de projet via les mécanismes de soutien... Effectivement, comme tout porteur de projet investissant dans un parc éolien, Elicio France SAS attend un retour sur investissement.

Par ailleurs, la société Elicio France SAS est une société française, filiale du groupe belge Nethys, et dont son actionariat est indirectement public, détenu à plus de 99% par la Province de Liège et 76 communes de cette même province.

Enfin, il va de soi également que le parc éolien de *Gwerginiou* sera la source de diverses retombées économiques locales (voir réponse dans le paragraphe 3.4 ci-dessus), celles-ci ne pourront cependant être versées ou créées que si le projet se réalise.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

Je prends note de ces explications détaillées et des investissements qui seront réalisées pour ce projet d'un montant de 12.5 millions d'Euros

2.5.3. Fabrication et provenance des éoliennes

Contributions :

- M. GARZUEL Hervé (observation n°16 - courriel/registre dématérialisé) : « Elles sont fabriquées en Chine, en Allemagne, au Danemark à 96% [...] »
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « Les machines sont fabriquées à l'étranger donc importées. [...] Les machines sont toutes importées et plombent notre balance commerciale. »

Réponse Elicio : Ayant fait dès les années 1970 le choix du nucléaire, la France n'a pas eu à miser sur l'éolien pour produire de l'électricité « décarbonée ». Cependant, bien qu'il n'y ait pas de grand fabricant d'éoliennes français (turbinier qui conçoit et assemble les machines), une industrie éolienne française existe bien. Elle s'est spécialisée dans la fabrication et l'assemblage des composants intermédiaires des éoliennes (mâts, pales, générateurs...), le génie civil nécessaire à la construction d'un parc éolien ou encore l'exploitation et la maintenance des éoliennes.

Dans une étude de 2017²¹, l'ADEME précise que « La production française de la filière éolienne est évaluée à plus de 1,8 milliard d'euros. Les industriels fabricants de composants, qui ne représentent que 10% de la production de la filière éolienne terrestre, sont les plus forts exportateurs, avec 69% des exportations. ».

Le tableau ci-dessous représente une évaluation en 2017 de la production française réalisée par secteurs d'activités :

Millions d'euros

	Eolien terrestre en France	Exportations	En mer France	Total
Développement de projet	76	149	45	270
Etudes préliminaires	62		10	72
Etudes techniques	44	19		63
Fabrication de composants (*)	90	450	5	545
Assemblage	110	21		131
Génie civil	165	10	2	178
Raccordement	87			87
Exploitation	247			247
Maintenance	228	13		241
Ensemble	1110	663	62	1835

Tableau 1 : Répartition de la production française par maillon de la chaîne de valeur

Source : modèle In Numeri pour la filière éolienne terrestre France, enquête In Numeri pour les exportations et l'éolien en mer France
 (*) Composants : composants électriques et électroniques, composants mécaniques, composants de structure

Même si la fabrication des éoliennes n'est aujourd'hui pas franco-française, le classement des 10 plus grands fournisseurs d'éoliennes terrestres sur le marché mondial en 2019²² permet de constater que quatre constructeurs sont d'origine européenne :

- Vestas (Danemark) : 20,10%
- Siemens Gamesa Renewable Energy (Allemagne/Espagne) : 12,97%
- Nordex Acciona (Allemagne/Espagne) : 5,47%
- Enercon (Allemagne) : 3,34%

²¹ Etude sur la filière éolienne française : bilan, prospective, stratégie – ADEME – Septembre 2017

²² <https://gwec.net/wind-turbine-sizes-keep-growing-as-industry-consolidation-continues/>

Selon l'observatoire de l'éolien²³, édition 2020, ce sont également ces quatre mêmes constructeurs qui alimentent plus de 79% des projets et parcs éoliens terrestres en France, avec une puissance cumulée de plus de 13 500 MW installée au 30 juin 2020.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note que la plupart des éoliennes installées en France proviennent de constructeurs européens (80% de la production mondiale). La France s'est spécialisée dans la fabrication de composants (mâts, pales, génératrices). La filière française emploie 11 000 personnes et 18 entreprises industrielles œuvrent dans ce domaine (source ADEME).

2.5.4. Modèles énergétiques étrangers

Contribution :

- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : *« Les allemands ne se plaignaient pas des premières éoliennes, installées il y a plus de 20 ans et qui ne dépassaient pas les 50m de hauteur. Or, aujourd'hui, les nouvelles éoliennes mesurent 150m, 200m, jusqu'à 240m, et sont installées, suivant les Länder (régions), en particulier dans le nord de l'Allemagne, à 500m des habitations. Depuis, de plus en plus d'allemands se plaignent des nuisances des éoliennes alors qu'il y a 20 ans, ils avaient accepté de vivre à côté des éoliennes. Les nombreux témoignages d'allemands corroborent les témoignages de riverains de parcs éoliens en France. » ; « Ils ne peuvent ignorer que l'Allemagne, depuis qu'elle a réduit son parc nucléaire à néant et installé près de 30 000 éoliennes, a recours aux centrales à charbon et émet, suivant les saisons, entre 4 à 8 fois plus de CO₂ que la France, pays décarboné ! Le vent amène la pollution des centrales à charbon allemandes aussi en France ! »*

Réponse Elicio : Il n'est pas du ressort d'une enquête publique relative à un projet de parc éolien sur le territoire français de commenter la politique énergétique d'un autre pays que la France.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je considère que cette observation est hors sujet par rapport au projet de Gwerginiou.

2.5.5. Probité des riverains, des élus et conflit d'intérêt

Contributions :

- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : *« Motivation des élus pour les projets de parcs éoliens : les élus sont démarchés par les porteurs de projets éoliens, parfois harcelés et se laissent convaincre, dès lors qu'ils sont cupides, par les retombées financières des éoliennes qui pourraient leur permettre de réaliser des projets pour la commune et pour la communauté de communes. Beaucoup sont déjà tombés dans le piège mais ne reconnaîtront pas leur monumentale erreur. » ; « Très souvent, ceux qui travaillent dans la filière éolienne, participent aux enquêtes publiques, de façon nominative mais plus souvent de façon anonyme. Il est évident que ce n'est pas pour des raisons écologiques mais bien pour des raisons professionnelles et financières : ils ne veulent pas couper la branche sur laquelle ils sont confortablement assis !! »*

²³ Observatoire de l'éolien 2020 : Analyse du marché, des emplois et des enjeux de l'éolien en France – France Energie Eolienne – Septembre 2020

- M. AMIEUX Serge (observation n°20 - courriel/registre dématérialisé) : « *La démarche des promoteurs éoliens [...] qui profitent des propriétaires souvent mal informés, voire égoïstes et cupides n'est donc pas compatible avec nos valeurs républicaines.* »
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis contre ce projet opaque dont la présentation est uniquement faite par le promoteur et inexacte dans son contenu voire mensongère.* »

Réponse Elicio : Pour rappel, l'objectif premier d'une enquête publique relative à un projet éolien est de répondre aux questions du public et recueillir les remarques de la population sur le projet. Ces remarques remettent en cause la vertu morale des élus dont la fonction est de mettre en place des projets d'intérêt public sur leur territoire.

Le fait que les élus reconnaissent l'opportunité de participer à la transition énergétique, tout en finançant des projets pour la collectivité grâce aux retombées financières d'un parc éolien, ne nous paraît pas être un signe de cupidité. Il semble également exagéré de laisser entendre que ceux-ci vont avoir à regretter leur choix. D'après un sondage BVA commandé par le SER et mené auprès de 133 maires ayant des parcs éoliens sur leur commune, 85 % d'entre eux seraient prêts à recommencer si c'était à refaire.

L'accusation portée à l'encontre des propriétaires (qui ont été pleinement informés et ont eu l'occasion de poser toutes leurs questions) est tout aussi injustifiée.

Par ailleurs, si la présentation du projet est évidemment faite par le développeur, rappelons que le dossier d'enquête publique met également à la disposition du public le rapport de l'inspection des installations classées, qui reprend les différents avis émis au cours de l'instruction sur la régularité et la complétude du dossier.

Quant à une supposée participation anonyme d'Elicio à l'enquête publique, il est évident que cela n'est pas notre façon de travailler.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note de ces explications détaillées et j'ajoute qu'au vu de la qualité des dossiers, des contacts avec la commune et avec les services de l'état et avec le porteur de projet, je ne doute pas sur la sincérité de la demande du porteur de projet

2.6. Technique

2.6.1. Intermittence et facteur de charge des éoliennes

Contributions :

- Observation anonyme (observation n°3 - courriel/registre dématérialisé) : « *Pour combler le manque de production des énergies "vertes" (éolien et photovoltaïque) il faut faire fonctionner les centrales à charbon qui est une énergie carbonée donc beaucoup plus polluante que le nucléaire.* »
- M. GARZUEL Hervé (observation n°16 - courriel/registre dématérialisé) : « *Toutes ces éoliennes font peu de courant quand il y a peu de vent.* »
- M. BARDINET Jean-Pierre (observation n°21 - courriel/registre dématérialisé) : « *Il suffit en effet de savoir qu'il est aléatoirement intermittent, que l'effet de foisonnement censé lisser les variations brutales est une fable réfutée par les mesures, que sa part de production dans le mix*

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

énergétique en 2018 est marginale (5,1%), que son facteur de charge est faible (20%), [...] car il faut en soutien permanent des centrales thermiques de même puissance totale pour équilibrer le réseau de transport et éviter son effondrement... [...] des EnR intermittentes et fatales, aux bilans carbone non vertueux, et qui réduit le nucléaire pilotable, au bilan carbone vertueux. »

- Observation anonyme (observation n°23 - courriel/registre dématérialisé) : « *Les éoliennes sont inutiles : elles ne peuvent fonctionner qu'un quart du temps (le reste du temps il y a trop ou pas assez de vent...).* » ; « *[...] elles n'ont rien d'écologique puisqu'il faut ouvrir de nombreuses centrales aux énergies fossiles pour fournir de l'énergie quand les éoliennes ne fonctionnent pas.* »
- Observation anonyme (observation n°26 - courriel/registre dématérialisé) : « *L'économie d'émission de CO2 affichée n'est pas pertinente puisqu'il s'agit d'un moyen de production alternatif, non stockable, qui entraîne la mobilisation de facto d'une production fossile en cas de manque de vent.* »
- M. PICARD Pierre (observation n°27 - courriel/registre dématérialisé) : « *Puissance fournie manifestement surélevée, entraînant un doute sur la sincérité du projet : Le calcul de la puissance fournie annuellement (33,6GWh/an) pour une puissance de 10,5MW installée fait apparaître un facteur de charge manifestement surévalué d'environ 50%. Cette surévaluation du facteur de charge doit être corrigée avant toute poursuite du projet. Un calcul sincère doit être effectué, prenant en compte notamment les évolutions du climat qui font apparaître de très longues périodes sans vent comme on l'a vu cette année.* »
- M. Christian COLLAS (observation n°28 - courriel/registre dématérialisé) : « *non aux éoliennes qui ne fonctionnent qu'avec le vent souvent absent... comme le démontre tous les jours le site Officiel "rte" »*
- Mme TOUCHARD Sonia (observation n°31 - courriel/registre dématérialisé) : « *Un projet [...] avec une énergie intermittente, variable, non pilotable [...]* »
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « *- Peu efficace (produit un jour sur cinq équivalent plein puissance) – Peu fiable : il ne permet pas d'approvisionner les consommateurs de façon constante.* » ; « *L'éolien nécessite de mettre en place d'autres moyens industriels pour assurer en permanence l'adéquation production consommation (black-out si elle n'est pas assurée à chaque instant).*

Dans de nombreux cas la production de remplacement est assurée par des émetteurs de CO2 type centrales électriques à gaz ou comme en Allemagne au charbon. [...]

En France la production électrique émet très peu de CO2 et nos dernières centrales à charbon vont bientôt cesser leur activité.

L'éolien substitue en réalité une énergie qui aujourd'hui est déjà décarbonnée donc aucune réduction d'émission de CO2.

Au contraire en cas de vent insuffisant l'éolien ne produit pas d'électricité, donc ne peut alimenter aucun consommateur.

Cette faiblesse du vent fait qu'une éolienne ne produit qu'environ un jour sur cinq équivalent pleine puissance.

Les quatre autres jours il faudra fournir l'électricité par d'autres moyens.

Il faudra donc construire les installations industrielles adéquates pour assurer la fourniture permanente d'électricité.

Ces outils nécessitent donc un double investissement (éolienne plus centrale à gaz p.e) et devraient être portés à la charge de l'éolien ce qui n'est pas le cas.

Les fournisseurs d'électricité éolienne renvoient à d'autres (nos impôts et ou factures d'achat) la charge financière et technique de l'équilibre du réseau. » ; « La conséquence de cela est la ruine possible de notre fleuron national EDF. »

- Observation anonyme (observation n°42 - courriel/registre dématérialisé) : « [...], énergie intermittente, [...] »
- M. DESPLANCHES Michel (observation n°45 - courriel/registre dématérialisé) : « En Bretagne par exemple, le développement des EnR intermittentes oblige à la construction de la centrale gaz de LANDIVISIAU, laquelle émettra du CO²... »

Réponse Elicio : La production d'une éolienne est certes variable, mais elle est aussi prévisible à plusieurs jours et pilotable.

La France dispose de trois zones géographiques où s'appliquent des régimes de vents différents (Manche-Mer du Nord, façade Atlantique, zone Méditerranéenne), couplés au principe de foisonnement de l'éolien²⁴ ; les variations de production s'équilibrent donc au niveau national.

Etant donné les objectifs de développement de l'éolien en France pour les années à venir, la variabilité de l'éolien n'est et ne sera pas contraignante.

A ce sujet, RTE²⁵ tire les conclusions suivantes :

« On retiendra de ce rapide tour d'Europe que l'intégration massive d'éoliennes dans un système électrique dépend surtout des conditions naturelles : qualité du gisement de vent, possibilités de foisonnement, ressource hydroélectrique. A ce titre, la situation française est bien mieux adaptée à l'éolien qu'en Allemagne ou au Danemark ».

« On le constate, l'existence en France de trois gisements de vent quasiment décorrélés permet un foisonnement de la production d'éolienne qui réduit de manière significative son intermittence. ».

Il est évident que seul, l'éolien ne se substituera pas aux énergies conventionnelles (charbon et nucléaire), mais couplé aux autres sources d'énergies renouvelables, l'éolien prend tout son sens. C'est uniquement dans ce contexte, que nous pouvons imaginer aboutir à un mix énergétique 100% renouvelable.

Concernant le facteur de charge, il est souvent reproché aux éoliennes de ne fonctionner que 20 à 25 % du temps.

En réalité, les éoliennes fonctionnent 80 à 90% du temps à puissance variable (arrêt dus à l'absence du vent, maintenance, bridage acoustique/avifaunistique/chiroptérologique, coupure du réseau Enedis, etc.), cependant l'équivalent de production à pleine puissance représente environ 25% de sa capacité de production totale.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je note que le porteur de projet a répondu en faisant observer que l'énergie éolienne est une énergie renouvelable, inépuisable et disponible. Cette production d'électricité par éolienne complète la production d'électricité en France. Elle représente en 2018, 5.8% de l'énergie totale.

2.6.2. Distance aux habitations

Contributions :

- M. THOMAS Anthony (observation n°2 - courriel/registre dématérialisé) : « Il n'est pas tolérable d'accepter une éolienne à 500m d'une habitation. »

²⁴ Le foisonnement est une technique qui consiste à implanter des éoliennes dans différents régimes de vent. Au niveau national, on diminue ainsi les risques de manque de production sur une zone géographique, en la compensant par la production sur une autre zone.

²⁵ Bilan prévisionnel à l'horizon 2020, RTE, 2007

- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « *L'Académie de Médecine recommande depuis 2006, une distance de plus de 1500m entre les éoliennes et les habitations afin de réduire la nocivité du bruit éolien.* » ; « *Il ne s'est pas gêné de l'installer à 350 m des 1ères habitations de la commune voisine ! (Cf. voir photo en pièce jointe).* »
- Mme PLATTEAU Stéphanie (observation n°25 - courriel/registre dématérialisé) : « *La distance minimale de 500m avec les habitations est totalement insuffisante au regard des nuisances d'un tel projet.* »
- M. PICARD Pierre (observation n°27 - courriel/registre dématérialisé) : « *Les éoliennes seront positionnées à l'Ouest de Kerauffrédou, deux à environ 700m.* »
- M. Christian COLLAS (observation n°28 - courriel/registre dématérialisé) : « *Quand les éoliennes mesuraient 80 mètres il a été imposé une distance sécuritaire de 500 mètres des habitations, aujourd'hui les éoliennes mesurent 180 à 200 mètres de hauteur mais la Distance n'a pas été actualisée* »
- M. LE QUERNEC Lucien (observation n°36 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...] ne serait-il pas temps également de se ranger aux propositions des sénateurs, des députés, et de l'organisation mondiale de la santé qui préconise qu'une éolienne soit à une distance de 1500m de la plus proche habitation. La France est l'un des rares pays à avoir conservé une distance de 500m, le lobbying y fonctionne à merveille.* »
- Association AVEL FALL (observation n°38 - courriel/registre dématérialisé) : « *A quand l'éloignement de ces machines industrielles à minimum 1500m des habitations ?* »
- M. DE BRIANCON Patrick (observation n°44 - courriel/registre dématérialisé) : « *proximité d'habitations (à 520 m pour l'une d'entre elles). Même si la législation est de 500m en France, il convient de rappeler que la préconisation de l'OMS est de 1500m. Je crois que cela mérite une observation.* »
- M. DESPLANCHES Michel (observation n°45 - courriel/registre dématérialisé) : « *trop grande proximité par rapport à l'habitat.* »
- Mme COATANTIEC Françoise (observation n°C2 - courrier) : « *La distance de 500 m des éoliennes aux habitations n'est pas assez éloignée. On peut avoir des nuisances à plusieurs kms suivant le vent, le couloir, la hauteur, sol (rocheux), eau.* »

Réponse Elicio : La réglementation en termes de distance entre un parc éolien et les habitations d'une commune est très claire en France et est définie par l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980.

Pour rappel et comme cité pages 7 et 10 de l'étude d'impact, deux règles sont à respecter du point de vue de l'urbanisme :

- La compatibilité de la zone du projet avec l'accueil des éoliennes,
- L'éloignement de 500 mètres au minimum entre les éoliennes et les habitations les plus proches ou les zones destinées à l'habitation telles que définies dans les documents d'urbanismes opposables au 13 juillet 2010.

Le projet éolien de *Gwerginiou* respecte une distance de 500m minimum aux habitations et zones destinées à l'habitat. Il est compatible avec les documents d'urbanisme.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je considère qu'au vu des éléments figurants dans les dossiers, les plans et le dossier de recevabilité, la distance de 500 m par rapport aux habitations comme le prévoit l'arrêté du 26 août 2011 est respectée.

Le projet est compatible avec le document d'urbanisme applicable à Bourbriac.

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

2.6.3. Technologies et terres rares

Contributions :

- M. BARDINET Jean-Pierre (observation n°21 - courriel/registre dématérialisé) : « *En outre chaque éolienne utilise 200 kg de terres rares (indium, néodyme, ...) produites en Chine dans des conditions environnementales épouvantables, [...]* »
- M. LE QUERNEC Lucien (observation n°36 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...] et qui pense à ces personnes qui meurent chaque jour pour extraire notamment les terres rares ?* »
- M. LE QUERNEC Lucien (observation n°37 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je vous invite à vous documenter [...] également sur l'extraction de terres rares et ses effets [...]* »
- Mme POMMELEC Myriam (observation n°40 - courriel/registre dématérialisé) : « *Les matériaux utilisés pour ces éoliennes proviennent entre autres de Terres Rares extraites en Amérique du Sud (et à voir dans quelles conditions : travail des enfants, etc....).* »

Réponse Elicio : Les terres rares constituent un ensemble d'éléments métalliques, aux propriétés chimiques très voisines. Contrairement à ce que leur nom peut laisser supposer, ces éléments ne sont pas rares : leur criticité est principalement liée au quasi-monopole actuel de la Chine pour leur extraction et leur transformation.

La consommation de terres rares dans le secteur de la production d'énergies renouvelables réside essentiellement dans l'utilisation d'aimants permanents (pour les génératrices) pour l'éolien en mer. Seule une faible part des éoliennes terrestres en utilise, environ 6% en France.

De moins en moins d'éoliennes terrestres requièrent de terres rares.

Dans ce contexte, au moins un manufacturier propose déjà des éoliennes qui n'utilisent pas d'aimants permanents pour une implantation en mer, sachant que des solutions de substitution existent : génératrices asynchrones ou génératrices synchrones sans aimant permanent, par exemple²⁶.

Rappelons que les principaux consommateurs de terres rares sont les équipements comme les téléphones, tablettes, écrans plats, ampoules basse consommation, batteries diverses, etc. que chacun utilise quotidiennement.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note de ces explications détaillées par le porteur de projet sur la diminution de consommation de terres rares pour la fabrication d'éoliennes terrestres.

2.6.4. Production/consommation électrique

Contribution :

- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « *Consommation électrique d'un citoyen français 7200 kWh tous usages confondus (on ne consomme pas qu'à la maison).* »

Réponse Elicio : En 2017, année de la réalisation des études du projet éolien de Gwerginioù, les clients résidentiels ont consommé 158,6 TWh (terra watt heure) d'électricité (données RTE) ; en considérant le nombre de foyers résidentiels (32 078 000), on en déduit la consommation moyenne d'électricité pour un foyer français, laquelle s'élève à 4944 kWh en 2017.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note de ces explications détaillées sur la consommation électrique.

²⁶ Terres rares, énergies renouvelables et stockage d'énergies – ADEME – Octobre 2020

2.6.5. Risque de sismicité

Contribution :

- Mme COATANTIEC Françoise (observation n°C2 - courrier) : « *Séismes : Le risque zéro n'est pas certain, le risque de séisme n'est jamais nul.* »

Réponse Elicio : La commune de Bourbriac est située en zone 2 (sismicité faible). Conformément à l'article R.563-5 du Code de l'environnement, « des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques, sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite " à risque normal " situés dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5 ». Le projet éolien de *Gwerginiou* sera donc soumis aux règles de construction parasismiques en vigueur.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je considère que le porteur de projet a répondu à cette observation et que le projet sera soumis à la réglementation en vigueur.

2.6.6. Archéologie

Contribution :

- Mme COATANTIEC Françoise (observation n°C2 - courrier) : « *On fait quoi de la protection de tous les sites archéologiques classés ? Le caveau de Kerivoa (proche de Keranflech), Dolmen de Kerivoa (proche de Keranflech), calvaires, chapelles, tumulus. Le site du Paou à Kérien se trouve aussi loin (souterrain armoricain de l'âge de Fer)* »

Réponse Elicio : L'étude paysagère dénombre 111 monuments historiques inscrits ou classés dans l'aire d'étude. Deux sites sont également présents : un site classé et un site inscrit.

Les covisibilités potentielles significatives relevées ont été vérifiées à l'aide de photomontages qui confirment :

- Des covisibilités avec éléments protégés suivants :
 - Le calvaire et la chapelle de Saint-Houarneau
 - La chapelle de Danouët
 - Les abords de la croix Kerlan
 - La chapelle Notre-Dame de Restudo
 - Le Menez Bré et la Chapelle Saint-Hervé
- Des covisibilités faiblement perceptibles avec :
 - Le dolmen de Kérivole
 - La chapelle Saint-Yves à Plésidy

Les autres éléments protégés vérifiés par photomontages ne présentent pas de covisibilité avec le projet.

Le site du Paou sur la commune de Kérien se situe à environ 3 km au sud-ouest de la zone du projet éolien de *Gwerginiou*. Il s'agit d'un souterrain datant de l'âge de fer, se trouvant à 2,40 mètres sous la surface et composé d'un puits d'accès à une extrémité sud/sud-ouest, de quatre chambres et d'un conduit d'aération à l'extrémité opposé (nord/nord-est). Quant à sa localisation, le souterrain du Paou « *se trouve sur le versant ouest d'un plateau, il débouche dans la parcelle classée « Friche » et*

portant le n°805 de la section A, dite du bourg. »²⁷. Le caractère enfoui de ce site historique et sa localisation distante de plusieurs kilomètres n'amènera aucune covisibilité ou risque potentiel pour le site du Paou.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Le projet présente un impact modéré avec la covisibilité avec deux monuments remarquables répertoriés, l'église de Magoar situé au sud de la ZIP à 2.2km et le menhir de Caëlonan à 1.7km. Ces deux monuments auront une faible covisibilité du fait des trames bocagères et végétales.

Je considère que cet impact a été jugé modéré dans l'étude impact. Mais elle nécessite la pérennisation de cette trame végétale.

2.7. Remarques spécifiques

2.7.1 Accès aux éoliennes et emprises foncières

Contributions :

- M. BARDINET Jean-Pierre (observation n°21 - courriel/registre dématérialisé) : « *qu'il a une forte emprise au sol [...] » ;*
- M. LE JÉHAN Jean-Yves (observation n°C1 - courrier) : « *En tant que membre de l'association foncière, j'attire votre attention sur les difficultés d'accéder à diverses parcelles agricoles par un chemin tel que vous démontre la photo ci-jointe avec talus, ce chemin n'a pu se faire à cause d'une partie classée communale pour accéder à des bâtiments agricoles. Depuis plus de quarante années que le remembrement a été fait les riverains subissent les inconvénients particulièrement avec les engins de grande largeur. Vu le projet dit de GUERGUINIOU il est prévu d'élargir la partie communale pour la construction de deux éoliennes qui seront desservies par ce chemin dit de la carrière à Kerauffrédou. Vous conviendrez que des travaux importants seront réalisés pour pouvoir accéder et construire ces deux éoliennes. Compte tenu de l'élargissement prévu je demande que le chemin reste tel quel après travaux ce qui permettrait aux riverains d'accéder à leur propriété. Le projet prévoit de remettre en l'état le chemin comme avant ceci n'est pas possible compte tenu de cette réclamation et de plus la reconstruction de talus entraînerait le glissement de terre engendrant de la boue et alors un chemin impraticable. »*
- Mme STEUNOU Yvonne (observation n°R3 - registre papier) : « *Je ne veux pas que mon talus soit défait. S'il doit être défait, je veux un dédommagement. Les chevaux, qui sont dans le champ, perdraient l'abri du talus. »*

Réponse Elicio : Afin de répondre à M. BARDINET, le projet éolien de *Gwerginioù* hors raccordement interne (câbles enterrés), aura une emprise d'un peu plus de 1,7 ha de façon permanente (comprenant les fondations enterrées), et d'environ 0,53 ha de façon temporaire (remis en état à la fin de la construction).

Eléments	Emprise permanente	Emprise temporaire
Fondations	1446 m ²	
Girations		732 m ²
Pistes à créer	3822 m ²	
Pistes à élargir	7835 m ²	432 m ²
Aires de grutage		300 m ²
Plateformes	4169 m ²	3900 m ²
Raccordements internes	2923 ml	
Poste de livraison	22,5 m ²	

²⁷ Fouille de sauvetage d'un souterrain de l'âge du fer au Paou en Kérien (Côtes-du-Nord) – Internet – 15/07/1973 : <http://ns2014576.ovh.net/files/original/450ff435694237716887b54d11bae70c.pdf>

A noter également que l'emprise au sol a toutefois été minimisée par la réutilisation de chemins d'accès déjà existants sur site.

Concernant les autres observations portant sur la voie communale n°43 dite de Kerauffrédou débutant au réservoir d'eau et desservant les éoliennes E3 et E4, il ressort que certains contributeurs souhaitent que le talus retiré temporairement reste enlevé après la fin des travaux de construction du parc éolien, alors que d'autres refusent.

L'emprise foncière cadastrale de la voie communale n°43, appartenant à la commune de Bourbriac, est d'environ 8 m d'emprise au sol (en largeur) tel qu'en attestent les données ci-dessous, comprenant a minima la moitié des deux talus, voire les talus entièrement selon les endroits du chemin. Cette information est également corroborée par les plans d'architecte joints au dossier d'instruction.



Source : Géoportail

Dans le cadre de la construction du parc éolien, et notamment de la livraison des équipements des éoliennes (tronçon de mât, pale, nacelle, hub), les spécifications des constructeurs préconisent une largeur de piste de 5,50m de bande roulante (cf. illustration ci-dessous²⁸).

²⁸ Cahier des charges Vestas France : Spécifications Vestas France pour la conception des aménagements pour la livraison et le montage des éoliennes Vestas – Vestas – Octobre 2017

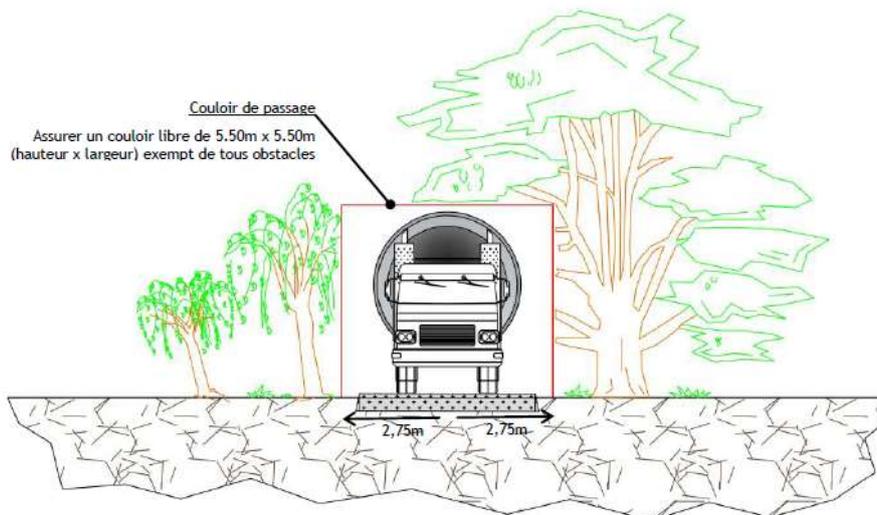


Figure 4 : Couloir de passage utile

La société Elicio France disposant de toutes les autorisations communales afin de pouvoir procéder à des travaux d'aménagement et de consolidation des voies d'accès, et la largeur d'environ 8,00m du chemin permettant aisément de respecter les spécifications du constructeur, il sera donc tout à fait possible de démobiliser tout ou partie des talus lorsque ceux-ci se trouveront sur le domaine communal. Ce point sera abordé plus précisément avec la Mairie de Bourbriac avant le début des travaux de construction afin de convenir conjointement d'une décision appropriée.

Par ailleurs, si une démobilisation d'un talus devait intervenir sur le fond privé, alors l'accord du propriétaire de la parcelle serait obligatoirement requis.

Il reviendra par la suite à la Mairie d'accepter ou de refuser la démobilisation permanente du talus sur ses propres emprises afin de répondre favorablement aux attentes de certains de ses concitoyens à l'origine du courrier.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je note que dans le projet de Gwerginiou, il sera nécessaire pour accéder aux éoliennes E3 et E4, emprunter le chemin communal n°48. La voie est actuellement de 3.5 m et pour les travaux le passage nécessaire est de 5.5m. Depuis le remembrement, une emprise au sol de 8 m est effective sur le cadastre mais qui comprend la moitié des talus de part et d'autre. De plus, sur la première partie, des réseaux aériens sont implantés. Si dans la première partie un élargissement de la voie est possible sans impacter les talus, dans la deuxième partie il sera nécessaire d'enlever le talus sur un côté.

Je considère que les demandes de Mme Steunou et M Le Jehan sont légitimes. Pour la première demande, le porteur a répondu qu'aucun travail sur le domaine privé ne serait engagé sans accord du propriétaire. Pour la deuxième demande, un accord avec la commune devra être trouvé pour garder ce chemin à 5.5 m et de reconstituer un talus sur la limite communale après accord des propriétaires.

2.7.2. Aménagements parc éolien

Contribution :

- M. LE JÉHAN Jean-Yves (observation n°R2 - registre papier) : « *je voudrais savoir si un grillage, talus ou barrières est prévu pour la sécurité vu que l'éolienne n°3 est tout près de la route.* »

Réponse Elicio : L'étude de dangers identifie en sa page 13 le nombre d'équivalents de personnes présentes dans les aires d'études de dangers, et notamment sur les chemins de promenade et de randonnée desservant l'éolienne n°3 et 4. Ce tableau estime qu'en moyenne 2,05 à 2,638 personnes randonneront quotidiennement sur le chemin desservant les éoliennes 3 et 4, autrement dit présentant un risque très faible de dangers.

Pour les quatre éoliennes du projet, l'étude conclut à un risque « acceptable » pour les personnes pour les cinq scénarios décrits dans l'étude de danger. Concernant la chute de glace plus particulièrement, un panneau informant le public des risques sera installé sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur, c'est-à-dire en amont de la zone d'effet de ce phénomène. Cette mesure permettra de réduire les risques pour les personnes potentiellement présentes sur le chemin de randonnée lors des épisodes de grand froid.

Conformément à cette analyse qui ne démontre aucun risque particulier, aucun talus, barrière ou grillage ne sera installé à proximité de l'éolienne n°3.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Du fait que l'éolienne E 3 soit située au bord d'un chemin de randonnée, classé au niveau départemental en tant PDIPR, peut constituer un éventuel danger.

Les marcheurs qui empruntent cette boucle, peuvent randonner dans les deux sens ; il n'est donc pas nécessaire de mettre une barrière, un talus ou un grillage. Par contre les promeneurs doivent être informés en amont et en aval de l'éolienne E 3. La pose de panneaux, indiquant les dangers, sera nécessaire de part et d'autre de l'éolienne E 3.

2.8. Problèmes techniques

2.8.1. Fuites d'huiles

Contributions :

- Observation anonyme (observation n°5 - courriel/registre dématérialisé) : « *Ce ne sont pas des énergies « dites » vertes car de nombreux problèmes de fuite d'huile polluant les sols sont constatées et empêchent toute culture et élevage* » ;
- M. DE BRIANCON Patrick (observation n°44 - courriel/registre dématérialisé) : « *La présence du ruisseau de Guerguiniou qui est un affluent du Blavet. Ce ruisseau passe dans le parc éolien prévu. Il y a un risque de pollution : les huiles permettant de lubrifier le rotor sont toujours en partie projetées au sol. Cela aussi mérite une observation.* » ;

Réponse Elicio : L'étude d'impact décrit les risques potentiels liés à l'utilisation d'huiles en phase d'exploitation des éoliennes (page 97) : « *Si certaines transmissions mécaniques dans les éoliennes se font de façon hydraulique et pourraient constituer un risque en cas de fuite du système (capacité totale : 300 litres environ), tout écoulement depuis la nacelle est cantonné à l'intérieur du mât. L'étanchéité étant assurée, tout liquide déversé sera récupéré, éventuellement réutilisé ou évacué en tant que déchet vers une filière d'élimination autorisée.*

De la même façon, le risque de pollution accidentelle liée à une fuite depuis les postes électriques [...] reste très limité : ces postes sont à bain d'huile et hermétiques, conformément aux normes applicables pour ce type d'équipement.

Tous les postes de transformateurs sont équipés d'une double sécurité en cas de fuite d'huile. Par ailleurs, les transformateurs sont intégrés au mât de l'éolienne dont l'étanchéité est assurée à la base, ce qui constitue une sécurité supplémentaire en cas de déversement accidentel d'huile (en cas de rupture peu probable du poste électrique interne).

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

Chaque éolienne et chaque poste électrique feront l'objet, en cours d'exploitation, d'un contrôle périodique permettant entre autres de détecter une éventuelle fuite ou de s'assurer de la disponibilité des retenues réglementaires et de l'étanchéité du mât.

L'impact potentiel de l'activité du parc éolien sur les eaux superficielles et souterraines est donc très faible. »

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je prends note de la réponse du pétitionnaire concernant les fuites d'huiles. Au niveau de la nacelle. Les éoliennes sont équipées d'une double étanchéité qui permet ainsi la rétention des huiles. Elicio a un service de maintenance qui assure un entretien périodique et permet ainsi de détecter les fuites d'huiles ; l'impact sur les fuites d'huiles est donc très faible.

2.8.2. Démantèlement

Contributions :

- M. PICARD Pierre (observation n°27 - courriel/registre dématérialisé) : « *Solidité financière du projet incertaine : Comme on le voit trop souvent, ce projet est entre les mains d'une petite société étrangère qui peut faire faillite et ne pas supporter le coût du démantèlement, lequel coût (300K€ par éolienne environ) sera à la charge des propriétaires des terrains, qui se retourneront vers la commune ou vers l'Etat.* » ;
- Mme TOUCHARD Sonia (observation n°31 - courriel/registre dématérialisé) : « *Le démantèlement futur est loin d'être assuré.* » ;
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « *Le démantèlement en fin de vie n'est pas assuré...* »
- M. DE SALINS Arnaud (observation n°35 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...] éoliennes qui auront pour conséquence de ruiner les propriétaires fonciers qui devront trouver 500 000 € /éolienne pour les démonter (alors que la provision n'est que de 50 000 €) et que les industriels auront disparu et que les fonds d'investissement se seront grassement enrichis.* » ;

Réponse Elicio : Le sujet du démantèlement a été traité en pages 25 et 26 de l'étude d'impact. Rappelons que l'obligation de démantèlement et de remise en état en fin d'exploitation est régie par l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020.

Pour ce faire, des garanties financières sont constituées avant la mise en service du parc éolien et réactualisées tous les cinq ans.

L'annexe I de l'arrêté du 22 juin 2020 détermine les modalités de calcul des garanties financières. Le montant de ces garanties est dorénavant indexé sur la puissance de l'aérogénérateur :

- Lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW, le montant de garantie financière s'élèvera à 50 000 € par éolienne installée ;
- Lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW, le montant de garantie financière (Cu) est calculé par la formule « $Cu = 50\,000 + 10\,000 \times (P-2)$ » où P désigne la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur en mégawatt (MW) ;

Le document attestant de la constitution des garanties financières sera transmis au Préfet.

Le démantèlement ne sera aucunement à la charge des propriétaires ni des communes.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je considère le maître d'ouvrage a répondu sur la réglementation concernant le démantèlement des éoliennes et de la garantie financière que la société Elicio doit apporter dans le cadre de ce projet.

2.9. CONCERTATION

Contributions :

- Mme LE BRAS Sabrina (observation n°4 - courriel/registre dématérialisé) : « *Domage que nous ne soyons pas plus consultés sur ses sujets !* »
- M. SABOT Jean (observation n°12 - courriel/registre dématérialisé) : « *A plusieurs reprises le chef de projet se targue de la bonne acceptation du projet éolien parmi les riverains, or l'enquête qu'il a réalisée a été très superficielle : une seule rencontre, aucune localisation précise des éoliennes ni même de leur nombre... En fait il s'agissait d'une discussion d'ordre général sur la nécessaire transition énergétique, des différentes façons de produire de l'énergie et leurs conséquences etc ... Evidemment l'implantation d'un parc à une distance de 500m n'a jamais été évoquée, ce qui change la donne.* »
- Mme LE FAUCHEUR Martine (observation n°13 - courriel/registre dématérialisé) : « *Projet mis en œuvre sans consultation des riverains.* »
- M. AMIEUX Serge (observation n°20 - courriel/registre dématérialisé) : « *Une démocratie réellement citoyenne ne peut pas les imposer à une population sans un consensus unanime.* » ; « *La démarche des promoteurs éoliens qui agissent dans le secret [...]* »
- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je découvre une enquête publique dématérialisée entièrement pilotée par le promoteur. Il serait indispensable que soit systématiquement organisée une réunion contradictoire (Je suis partant pour l'animer) face au promoteur. [...] La population n'est pas objectivement informée...* » ; « *Par ailleurs, la rédaction de présentation de l'enquête est orientée de façon à tromper les citoyens en mettant en avant des vertus non prouvées.* »
- Mme POMMELEC Myriam (observation n°40 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je trouve aberrant que, en tant que Briacins, nous n'ayons pas été prévenus d'une enquête publique sur ce point, très important pour la vie de la commune. J'en ai été informée que tard aujourd'hui pour une enquête qui se termine demain ! Je pense qu'un débat public devrait toujours précéder un tel projet et un référendum municipal devrait pouvoir se tenir afin que la population puisse devenir acteur des décisions qui les concernent !* »
- Mme LAGADEC Sophie (observation n°43 - courriel/registre dématérialisé) : « *sans l'avis de la population.* » ;
- M. DE BRIANCON Patrick (observation n°44 - courriel/registre dématérialisé) : « *La proximité de Magoar : les habitants de cette commune ont-ils été consultés ?* »
- Mme COATANTIEC Françoise (observation n°C2 - courrier) : « *Je n'ai jamais été contactée pour le projet de Kerflech ni de Guerguiniou. Pour celui de Kerflech je me retrouverais à environ à 1 km de ce projet. Les habitants de Kerflech sont des personnes qui ont 1 projet chez eux (presque tous).* »
- M. SABOT Jean (observation n°R4 - registre papier) : « *Au cours de l'enquête réalisée par le Chef de projet en 2017, aucune localisation précise des éoliennes n'a été présentée le problème de distance minimale n'a pas été abordé, en fait, il s'agissait d'une discussion d'ordre générale sur la nécessaire transition énergétique, etc. Cette discussion s'est déroulée d'une manière courtoise, ce qui ne veut en aucune manière, signifier que l'on approuve le fait d'avoir des éoliennes industrielles de 140 m environ à 500 m de son habitation.* »

Réponse Elicio : À différentes étapes du projet éolien de Gwerginiou la population a pu être informée ou exprimer son avis soit directement, soit indirectement par les élus qui les représentent. L'ensemble des démarches figurent au sein du bilan de concertation annexé au dossier du projet et consultable lors de l'enquête publique.

Rappelons que :

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou
-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

- De nombreuses réunions et échanges ont pu être menés avec les élus de Bourbriac tout au long du développement du projet ;
- Des rencontres ont été organisées avec l'élue en charge de l'énergie au sein de Guingamp Paimpol Agglomération ainsi qu'avec les Maires des communes environnantes et proches du projet (Magoar, Kerien notamment) ;
- Quatre bulletins d'information ont été mis en ligne sur le site internet de la Mairie ou directement distribués dans les boîtes aux lettres ou en libre-service à la Mairie de Bourbriac ;
- Un panneau d'information sur le projet a été installé au pied du mât de mesure de 80 m le 2 mai 2017 et est resté sur site jusqu'en janvier 2020 ;
- Un article de presse est paru dans le quotidien Le Télégramme le 22 décembre 2016 annonçant le projet et la délibération favorable en sa faveur par le Conseil Municipal de Bourbriac ;
- Une campagne de porte-à-porte a été menée auprès de l'ensemble des riverains résidant aux lieux-dits les plus proches de la zone du projet afin de présenter la zone du projet et les étapes de développement, recueillir les avis sur la perception de l'éolien et discuter des nuisances potentielles ; lors de ces journées réalisées le 11 avril et 24 avril, les études de faisabilité permettant d'identifier les différentes contraintes de la zone d'implantation étaient en cours de réalisation et leur avancement respectif ne permettait pas de pouvoir définir une implantation potentielle des futures éoliennes et donc d'en discuter.

Enfin, l'information du public ne s'est bien entendue par arrêtée lors du dépôt en Préfecture du dossier du projet éolien de *Gwerginiou* en décembre 2018 puisque depuis :



- Un site internet dédié au projet éolien de *Gwerginiou* (<https://www.projeteolien-gwerginiou.fr/>) a été créé et mis en ligne en février 2020 sur lequel l'ensemble des informations sont présentes ;
 - Un bulletin d'information rappelant les caractéristiques du projet éolien, indiquant l'adresse du site internet dédié et prévenant de la tenue future de l'enquête publique a été distribué dans toutes les boîtes aux lettres des communes de Bourbriac, Magoar, Kerien et Plésidy en mars 2020 ;
 - Une campagne de financement participatif a eu lieu entre le 20 juillet et le 19 août 2020 durant laquelle se sont tenues deux permanences publiques d'information (le 20 juillet et 28 juillet) en Mairie de Bourbriac ;
- Ci-contre : bulletin d'information de Mars 2020 distribué dans les boîtes aux lettres.*

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Concernant la concertation, certains riverains disent que celle-ci a été tronquée du fait de ne pas avoir indiquée les emplacements des mâts et les hauteurs. C'est un fait, il n'y a pas eu de réunion publique sur ce projet.

Par contre le mât de mesure pour le site de Gwerginiou est en place depuis 2017 (80 m de hauteur) et un panneau information a mis en place en bordure de la voie communale pour expliciter la démarche et la société qui projetait le futur chantier.

En 2020 un site internet a été créé avec 4 bulletins qui sont disponibles et 2 diaporamas sur l'intégration paysagère.

Depuis début juin des articles de presse ont annoncé le projet avec le financement participatif et l'enquête publique.

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou

-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

Je considère que cette concertation, même si elle a été réalisée sans réunion publique, est bien effective. Sans doute que le porteur de projet ne voulait pas lancer le débat entre les antis et les pour avant que le projet soit jugé recevable par la préfecture. (14 février 2020). De plus il est dommage d'avoir réalisé des documents (4 bulletins sans les avoir distribués aux habitants concernés sur le périmètre rapproché. Ceux-ci étaient disponibles uniquement que sur le site internet d'ELICIO

Contribution :

- M. SABOT Jean (observation n°33 - courriel/registre dématérialisé) : « *Dans le paragraphe "Choix et limite à la procédure de concertation préalable du public" (voir en annexe) la société ELICIO admet ne pas avoir consulté les riverains conformément aux dispositions prévues par la loi. L'argumentaire justifiant cette non-intervention consiste en l'utilisation du rapport de la société VALECO concernant une consultation effectuée sur le site de Keranflec'h à 4 km de Gwerginioù. Cet argumentaire ne fonctionne pas puisque les riverains du projet de Gwerginioù n'ont pas été consultés lors de l'enquête menée par VALECO (voir en annexe la liste des lieux-dits où cette enquête a été menée). De plus une consultation pour un projet situé à plus de 4 km de notre habitation n'est pas comparable à une consultation concernant des éoliennes à 500m de distance. Enfin la phrase citée, en fin de paragraphe, d'un exploitant agricole probablement bénéficiaire du projet, ne peut en aucune façon préjuger de l'opinion favorable de l'ensemble des riverains. »*

Réponse Elicio : Selon leur bilan de concertation, la société Valeco a effectivement réalisé une campagne de porte-à-porte auprès des lieux-dits de Saint-Houarneau, Le Harz, Keranflec'h, Cosquer Jehan, Kerivoa, Kergoarín et Pen Léguer Braz durant les journées du 05/04/2018 et 06/04/2018. Cette mission de porte-à-porte limitée à quelques lieux-dits ne représente qu'une action au sein de l'ensemble de la concertation réalisée par Valeco. La démarche de concertation reprenant le périmètre de 6 km, comprenant alors la zone du projet de Gwerginioù, s'appliquait effectivement non pas au porte-à-porte mais bien à une démarche plus généralisée de consultation du public via la mise à disposition du dossier de Keranflec'h « en ligne sur le site internet du blog du projet [...] et en version papier (accompagné d'un registre permettant de partager remarques/questions) disponible en mairie du 02/05 au 16/05/2018 ». Cette consultation reprend les mêmes préconisations/obligations qu'une enquête publique. L'ensemble de ces informations et le périmètre de consultation était également indiqué dans un encart directement visible sur le blog de la société Valeco (voir ci-dessous).

Catégorie : Actualités du projet
Posté par Matthieu Birba

Dans le cadre du développement du projet éolien sur la commune de Bourbriac, la société VALECO a décidé de mettre en place une procédure de concertation publique dans un périmètre de 6 kilomètres autour de la zone d'étude.

Cette procédure volontaire a pour but de permettre aux riverains de s'exprimer sur la base d'informations techniques que nous avons pu récolter lors des premiers mois d'études et que nous leur mettons à disposition.

Vous trouverez donc au lien suivant le dossier de concertation : <https://we.tl/Usmh2AGA0g>

Un dossier au format papier ainsi qu'un registre de remarques est à disposition dans tous les mairies (aux horaires d'ouvertures habituelles) concernés par le rayon de 6 km. A savoir les mairies de :

- BULAT PESTIVIEN
- BOURBRIAC
- PLESIDY
- LANRIVAIN
- MAGOAR
- KERIEN
- MAEL PESTIVIEN
- PEUMERIT-QUITIN
- PONT MELVEZ

La concertation préalable sera ouverte du 16 au 30 Avril 2018. Le bilan de cette concertation sera rendu public dans les 3 mois suivant la fin de la procédure.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

La consultation des riverains pour le projet de Keranflec'h est en dehors du projet de Gwerginiou, même si la démarche était la même puisqu'il s'agissait d'un projet éolien situé à 4 km. Je considère que cette concertation ne concernait pas le projet de Gwerginiou.

2.10. Observations hors sujet

Contributions :

- M. ABBÉ Jean-Charles (observation n°34 - courriel/registre dématérialisé) : *« Les 2 mois de confinement de la population mondiale se traduiront par une contraction de 7 à 8 % du PIB mondial annuel. La sortie de crise se traduira par une révision drastique de la politique des États ; ils devront se réveiller de la léthargie mortifère dans laquelle les avaient plongé les écologistes anti-nucléaires, les technocrates inconséquents et les financiers peu scrupuleux (« un système mafieux » comme l'a déclaré le député Malhuret à la Chambre). Pour de nombreux ménages, la sortie de crise devra se traduire par un retour aux fondamentaux : se nourrir, se déplacer, se vêtir, pourvoir aux besoins élémentaires des siens ; l'énergie fait effectivement partie des besoins vitaux. Les milliards de subvention accordés au secteur éolien en pure perte par la communauté nationale exsangue devront être réaffectés et c'est tant mieux. » ;*
- M. BOZO LE CLOWN (observation n°41 - courriel/registre dématérialisé) : *« Vu la mascarade du principe de ces enquêtes d'inutilité publique, Vu l'incompétence humaine et écologique des irresponsables politiques, Vu l'état pathologique névrotique des zinzins de la finance qui dirigent les multinationales et qui se nourrissent de la nouvelle économie verte, Vu que le pays du centre Bretagne n'est pas une lessiveuse à recycler leur green-washing, Vu le cœur droit et sain des Armorindiens habitants des montagnes du Kreiz Breizh, Vu que leur Teepees ne pourraient plus communiquer avec le grand Wonkatonka en présence des mauvaises ondes dégagées par les moulins électriques Vu que le roi est nu, et que le vers est dans le fruit, nous,*

Demande d'autorisation environnementale pour le projet du parc éolien de Gwerginiou

-conclusion et avis- Tribunal Administratif de Rennes : n° E20000028/35

membres de la seconde Internationale Clownesque, par un arrêté de notre tribunal inadministratif déclarons caduque cette inadmissible enquête d'insanité publique !! Par là-même, nous libérons ce pays de l'ombre portée par ce projet d'installation de spectres de métal, avant tout moulins à brasser de l'argent (et à brasser de l'air dans les cénacles politiques hauts (très hauts)) placés.

Nous décolonisons les mentalités enfermées dans des représentations capitalistes pharaoniques.

Nous condamnons les conseils municipaux de Bourbriac (depuis 3 mandats) au rire à perpétuité.

Nous lâchons les responsables d'Elicio dans la Fauve aux Stroumpfs.

Nous demandons la dissolution sine die du parlement, du sénat et l'Elysée... dans l'acide hilarique.

Nous exigeons de Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor qu'il revêtisse (enfin) des habits de cirque.

Bozo Le Clown, N'importe-Parole de la seconde Internationale Clownesque »

Réponse Elicio : Ces remarques sont hors sujet avec l'enquête publique, Elicio ne fera aucun commentaire.

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Je considère que ces deux observations sont hors sujet et n'apporte aucune remarque de ma part.

2.11. Favorable au projet

Contributions :

- M. LE JÉHAN Jean-Yves (observation n°C1 - courrier) : Pas de remarque spécifique
- M. LE JÉHAN Jean-Yves (observation n°R2 - registre papier) : Pas de remarque spécifique
- M. ROLLIN Gérard (observation n°1 - courriel/registre dématérialisé) : « *C'est pourquoi, en tant qu'employeur et entrepreneur du territoire, nous apportons notre soutien plein et entier à ce projet éolien.* »
- Observation anonyme (observation n°11 - courriel/registre dématérialisé) : « *Le développement éolien est pertinent en Bretagne, en particulier sur les hauteurs de Bourbriac, car cette région bénéficie de beaucoup de vents. La transition énergétique doit s'opérer en limitant les émissions de CO2 ce permet l'éolien.* »
- M. MADEC Thomas (observation n°15 - courriel/registre dématérialisé) : « *je soutiens ce projet pour la production et le renfort de l'électricité alternative et renouvelable en Bretagne. Le projet d'implantation est cohérent et légitime. Habitant le territoire, je trouve formidable et compatible avec le paysage nos sites éoliens déjà présents, continuons leur développement.* » ;
- Mme MINSO Véronique (observation n°18 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis favorable au projet éolien de la commune de Bourbriac car celui-ci est bien situé par rapport aux vents. La construction d'éoliennes permet de produire l'énergie en limitant la pollution. Sa source pour fonctionner est en partie naturelle, ce qui limite l'émission de gaz à effet de serre, nuisible pour la biodiversité.* »
- Observation anonyme (observation n°19 - courriel/registre dématérialisé) : « *C'est un projet de territoire avec le financement participatif, et qui propose des énergies alternatives, cela profite de plus aux communes & collectivités. Un grand OUI !* »

- M. GERVAISE Daniel (observation n°R5 - registre papier) : « *Je suis Daniel Gervaise, je demeure 25 rue de Tredau à Coadout. De mon domicile, j'ai vu sur 10 éoliennes qui clignotent de jour comme de nuit (7 de Tréglamus et 3 de Plouisy). Je considère en aucun cas que ces éoliennes soient une gêne visuelle. Il me suffit en particulier de nuit de fermer mes volets. Concernant les nuisances sonores, je me suis promené à plusieurs reprises au pied d'éoliennes, je suis plutôt surpris par le peu de bruit provoquées par celles-ci ! Enfin je souhaite encourager l'installation de ce type de production électrique, qui me semble poser moins de difficultés de démontage qu'une centrale électrique nucléaire comme celle de Brennilis.* »

Appréciation du Commissaire Enquêteur

Les réponses favorables émanent de personnes qui sont pour le développement des énergies durables dans un territoire rural qui est à la recherche de moyens de développement. Je considère que ces considérations sont à prendre en compte.

2.12. Défavorable au projet

Contributions :

- M. THOMAS Anthony (observation n°2 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je pense qu'il y a des endroits plus appropriés pour implanter ces éoliennes. [...]* » ; « *[...] être contre le projet éolien [...]* »
- Observation anonyme (observation n°3 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis contre ce projet éolien sur Bourbriac, [...]* »
- Mme LE BRAS Sabrina (observation n°4 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis contre.* »
- Observation anonyme (observation n°5 - courriel/registre dématérialisé) : « *Contre les projets éoliens sur la commune de Bourbriac et les communes voisines.* »
- Mme DA RE Chantal (observation n°6 - courriel/registre dématérialisé) : « *Contre les projets éoliens sur la communauté de communes de Bourbriac.* »
- Mme KIEFFER Sylvia (observation n°8 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis contre le projet de parc éolien de Gwerginioù à Bourbriac.* »
- M./Mme GISSON D. (observation n°9 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis opposé à ce projet [...].* »
- M. PLU Jean-Claude (observation n°10 - courriel/registre dématérialisé) : « *Les ruraux n'en veulent et n'en peuvent plus ! [...]* Hauts de France : région dévastée par « ces moulins à vent » ! »
- Mme LE FAUCHEUR Martine (observation n°13 - courriel/registre dématérialisé) : « *Alors stop à de nouveaux projets sur la commune de Bourbriac [...]* »
- Mme CORCORAN Kerry (observation n°14 - courriel/registre dématérialisé) : « *Avec autant d'espace disponible, nous ne comprenons pas que ces éoliennes soient situées si près de notre propriété et de celles de nos voisins.* »
- M. BARDINET Jean-Pierre (observation n°22 - courriel/registre dématérialisé) : « *[...] je suis évidemment totalement opposé à toute implantation d'éoliennes en Bretagne et dans toutes les régions françaises.* »
- M. ROUDAUT Joseph (observation n°24 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je m'oppose au projet éolien [...]* »
- Mme PLATTEAU Stéphanie (observation n°25 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je vous fais part de mon opposition à ce projet éolien sur la commune de Bourbriac. [...]* »

- M. LENSKI André (observation n°32 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis contre ce projet opaque [...] »* »
- M. DE SALINS Arnaud (observation n°35 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis opposé à ces installations d'éoliennes [...] »* »
- M. LE QUERNEC Lucien (observation n°36 - courriel/registre dématérialisé) : « *En conclusion je suis contre ce projet d'installation tout comme je suis contre tout nouveau projet sur le canton de Bourbriac. »* »
- Association AVEL FALL (observation n°38 - courriel/registre dématérialisé) : « *L'association Avel Fall regroupant de nombreuses personnes s'oppose fermement à tous nouveaux projets éoliens sur Bourbriac qui est déjà encerclé par ces machines. »* »
- Observation anonyme (observation n°39 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je suis opposé à toute implantation d'éolienne [...] »* »
- Mme POMMELEC Myriam (observation n°40 - courriel/registre dématérialisé) : « *Je m'oppose totalement au projet éolien industriel ! »* »
- Observation anonyme (observation n°42 - courriel/registre dématérialisé) : « *Contre les éoliennes, [...] »* »
- M. DESPLANCHES Michel (observation n°45 - courriel/registre dématérialisé) : « *Monsieur le Commissaire-Enquêteur, je tiens à marquer une ferme opposition à ce projet, [...] »* »
- Mme COATANTIEC Françoise (observation n°C2 - courrier) : « *Je suis contre ce nouveau projet éolien du parc de Guerguiniou car j'ai déjà des problèmes depuis que les éoliennes de Kerbars, Pen léguer ont été construites. J'habite à 1 km de ce parc. [...] Les éoliennes de Guerguiniou se trouveront à 4 kms de chez moi. Je m'oppose complètement à ce parc de Guerguiniou ayant déjà des problèmes avec d'autres éoliennes. »* »
- Mme COATRIEUX Anne-Valérie (observation n°R6 - registre papier) : « *Je suis contre ce énième projet éolien sur la commune de Bourbriac. »* »
- M. et Mme MERRIEN Yves (observation n°R7 – registre papier) : « *Les éoliennes sur Bourbriac !... ASSEZ pas besoin d'en rajouter ! »* »

Appréciation du Commissaire Enquêteur :

Les réponses défavorables émanent, soit des riverains proches en raison de la peur des nuisances sonores et visuelles. Je considère qu'on peut les comprendre. D'autres viennent de personnes qui sont contre l'implantation d'éoliennes sur le territoire en raison de la saturation, je considère qu'ils ont transmis leurs mécontentements.

3 Synthèses des enjeux et sensibilités

avec les mesures préventives ,réductrices et compensatoires

Thèmes	Enjeux	Impact	Mesures
Sol et sous-sol	Terrassement des voies et élargissement des chemins	Emprise limitée des plateformes et des voies et stockage	Inclus dans le coût du chantier

Eaux	Aire de stockage	Eviter le ruissellement des eaux vers le milieu naturel	Mesures de suivi pour éviter la pollution
Circulation aérienne	Collision avec un aéronef	Dès la mise en service des éoliennes Faisceau armée interdit	Mise en place d'un balisage Adaptation de l'intensité lumineuse et du balisage Implantation interdite sur la zone de vol de l'aviation des armées
Nuisances sonores	Pendant le chantier Mise en place d'éolienne avec serrations	Plan de suivi du chantier	Plan de bridage acoustique Mesures de suivi pour appliquer la réglementation
Activité tourisme - randonnée	Passage du PDIPR au niveau de E3	Prévoir un chemin de substitution pendant les travaux	Mise en place de 2 panneaux en amont et aval pour indiquer l'éventuel danger (bris de glace en cas de gel) et balisage du sentier
Milieux naturels	Absence d'espace classé Natura 2000, ZNIEFF	Impact sur les habitats nuls	
Flore et habitats		Impact sur les haies et les talus par leurs destructions 239 m/1 de haie et 35ml de talus	Mesures de compensatoires pour replanter les haies (1170 m/ au niveau 1) et reconstruire les talus
Avifaune et faune	Effet de dérangement sur les oiseaux (bruant jaune)	Impact sur leurs milieux et habitats	Absence de travaux pendant la reproduction
Chiroptères	Destruction d'individus	Dégradation de leur habitats et zone de chasse des chauves-souris	Bridage des 4 éoliennes et mesures de suivi
Patrimoine bâti (monuments et site inscrits)	Visibilité avec des monument Eglise de Magoar Menhir de Caëlonan		Pérennisation des écrans d'arbres et d'arbres pour limiter impact visuelle
Zone d'influence visuelle	Visibilité entière depuis 4 hameaux et partielle pour 8 autres hameaux	Les habitations sont situées à plus de 500 m	Insertion visuelle du poste de livraison avec un bardage en bois

		Limiter l'impact visuel par des plantations	Plantation de nouvelle haie et remplacement des végétaux
--	--	---	--

4. Conclusions et Avis Motivés

Au terme de l'enquête publique portant sur la demande d'autorisation environnementale présentée par la société SAS ELICIO FRANCE pour implanter et exploiter un parc éolien de 4 aérogénérateurs et d'un poste de livraison sur le territoire de la commune de Bourbriac qui s'est déroulée du 14 septembre au 16 octobre 2020,

A avoir analysé le dossier d'enquête, les interventions du public, le mémoire en réponse du maître d'ouvrage au procès-verbal de synthèse des observations du public et ses réponses après mes questions, l'avis exprimés par les conseils municipaux des communes situées dans un rayon de 6 km,

Après m'être déplacée sur le site et auprès des communes avoisinantes pour apprécier l'insertion paysagère,

Effectué toutes les permanences sans problème particulier et respecter les gestes barrières,

Je considère que

- Le projet s'inscrit dans la politique énergétique de la Bretagne, telle que définie par le pacte électrique (14 décembre 2010) avec un objectif de puissance installée de 3600 GW en 2020 (déploiement des énergies renouvelables).
- Ce projet participe aux objectifs de la loi transition écologique pour la croissance verte du 17 août 2015 La puissance du parc éolien français s'établit à près de 17 000 MW au 30 juin 2020 et la production d'électricité éolienne s'élève à 34,1 TWh sur l'année 2019 soit l'équivalent de la consommation électrique de près de 13 millions de foyers français. Elle représente plus de 7,2 % de la consommation électrique française en 2019.
- Le projet du parc de Gwerginiou comprend 4 aérogénérateurs et un poste de livraison pour obtenir une production énergétique de 36.6 GW annuelle. Le choix de l'implantation de 4 machines a été justifié :
 - avec le potentiel énergétique éolien (vitesse moyenne des vents en fonction de l'altitude (300 m Gwerginiou),
 - la possibilité de se raccorder au réseau électrique,
 - d'être exempt de toutes servitudes,
 - d'une zone exempte d'habitats sur un périmètre de 500 m.
- Le parc éolien de Gwerginiou est composé d'une zone d'implantation potentielle, divisée en deux zones séparées par un vallon. Les éoliennes sont réparties de part et d'autre par groupe de deux qui sont perpendiculaires l'un à l'autre,
- Le projet a obtenu l'accord de La DGAC par une prescription d'altitude maximale de 431m NGF
- Le projet est compatible aux documents d'urbanisme (RNU pour la commune de Bourbriac) signé par le maire. Il compatible avec le SCOT du pays de Guingamp. Le PLUI de Guingamp Paimpol Agglomération est en cours approbation et le PCAET est aussi en étude.

- Au terme de l'exploitation du parc éolien, la société ELICIO procèdera au démantèlement des aérogénérateurs et des équipements annexes et à la remise en état des terrains. Le maire de Bourbriac et les propriétaires ont donné leurs accords. La société Elicio France constituera les garanties financières qui seront réactualisées tous les 5 ans,
- L'environnement de la zone d'implantation choisie est rural avec une densité population faible (commune de Bourbriac :32.3 hab/km²) et un habitat diffus. Dans le secteur de Gwerginiou 19 habitations ont été recensées. Le nombre de parc éolien est assez important. On compte 17 parcs en activités. Le plus proche est celui de Magoar à 2.5 km et celui de Plésidy à 3.5 km. Le paysage possède une capacité d'absorption de par le relief vallonné et la densité de la végétation (zones boisées et bocage). La sensation de saturation qui est pressentie au niveau des points culminants tel que le hameau de Gwerginiou où on peut apercevoir les parcs éoliens aux alentours. Ces vues sont souvent partielles et masquées en fonction des déplacements sur le secteur de Gwerginiou. Dans l'étude d'impact, ont été recensé 26 hameaux, seuls 6 auront une vue entière sur le parc éolien en projet. Sur le périmètre éloigné, le secteur de saint Pever aura un impact visuel avec le parc éolien de Gwerginiou tout en étant distant de plus de 8 km.
- Le balisage lumineux est une obligation du code de l'aviation, aujourd'hui il est possible installer un balisage lumineux de moindre intensité qui sera synchronisé pour diminuer les nuisances visuelles.
- Les haies arrachées et les talus arrasés feront l'objet de mesures compensatoires de replantation d'arbres et d'arbustes qui seront suivi par un écologue
- Aucun site patrimonial n'est recensé à ce jour. Le site le plus proche est « Têtes de Bassin du Blavet et de l'Hyères » situé à 3 km et le site « rivière du Léguer » situé à 5.5 km. La ZIP se trouve au sein du réservoir régional de biodiversité « massif de Quintin » dont l'objectif est de préserver la fonction écologique des cours d'eau. Entre les deux zones de la ZIP se trouve une petite zone humide qui rejoint le cours d'eau « le kerangoff » qui n'impactera pas par le projet,
- Le plan de bridage « Chiroptères » est indispensable. De plus il a reçu l'aval de la DDTM qui préconise le bridage de toutes les éoliennes pendant la période activation des chauves-souris et toute l'année pour les E2 et E3,
- Le plan de bridage « acoustique » qui a reçu l'aval de l'ARS, prévoit que dès la mise en exploitation du parc, il sera opérationnel. Des études acoustiques seront effectuées pour vérifier que le parc éolien est conforme à la réglementation,
- Le chemin de randonnée qui passe au pied de l'éolienne E3 qui est classé dans le schéma départemental de la randonnée en tant PDIPR doit faire l'objet d'une communication sur les éventuels dangers par la pose de deux panneaux informatifs en amont et en aval de l'éolienne,
- Au vu des parcs éoliens présents et à venir sur ce secteur, je suis favorable à la création d'une cellule d'alerte et d'écoute, paritaire entre les riverains, associations, élus, pilotée par Guingamp Paimpol Agglomération et les maîtres d'ouvrage qui gèrent les sites pour répondre et informer sur les problèmes éventuels et les analyses faites. Ce genre de commission existe déjà pour l'eau et pour les déchets.

Pour ces raisons, j'émetts un avis favorable à la demande d'autorisation environnementale présentée par la société ELICIO France, pour implanter un parc éolien de quatre aérogénérateurs et d'un poste de livraison sur la commune de Bourbriac

Avec la recommandation suivante

Mettre en place une cellule d'alerte et d'écoute envers les riverains, organisée avec le concours de Guingamp Paimpol Agglomération

A Cavan le 15 novembre 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'G. J. B.', is centered on a light blue background.