



cndp Commission nationale
du **débat public**

RAPPORT DU GARANT

Les éoliennes flottantes de Groix
et Belle-Île et leur raccordement
électrique

Concertation préalable

FÉVRIER – MAI 2017

Bruno DE TRÉMOLLES

Désigné par la Commission nationale
du débat public

Le 06 décembre 2017

Rapport du garant

Les éoliennes flottantes de Groix et Belle-Île et leur raccordement électrique

FÉVRIER – MAI 2017

SOMMAIRE

PRÉLIMINAIRE.....	3
CONTEXTE DU PROJET.....	3
LE PROJET DE FERME ÉOLIENNE FLOTTANTE DE GROIX – BELLE-ÎLE ET SON RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE.....	4
Pourquoi une ferme pilote.....	4
Localisation de la ferme pilote.....	4
LA CONCERTATION.....	5
2 maîtres d’ouvrage, 2 concertations, 2 périodes.....	5
Deux maîtres d’ouvrage.....	5
Deux concertations.....	6
Deux périodes.....	6
La phase préparatoire (décembre 2016 – février 2017).....	6
LES POINTS À RETENIR.....	10
CONCLUSION.....	11

PRÉLIMINAIRE

Par lettre du 15 septembre 2016, le président d'EOLFI a saisi la CNDP sur un projet de ferme éolienne flottante au large de l'île de Groix.

Considérant d'une part que ce projet expérimental a été lauréat d'un appel à projet de l'ADEME en juillet 2016 et qu'il n'y a pas lieu de débattre de son opportunité et que d'autre part ses impacts sur l'environnement et l'aménagement du territoire sont restreints, la CNDP a décidé qu'il n'y avait pas lieu d'organiser un débat public et a recommandé au maître d'ouvrage une concertation sous l'égide d'un garant désigné par la CNDP.

Cette concertation concerne également le raccordement électrique terrestre mis en œuvre par RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité.

CONTEXTE DU PROJET

Au niveau européen, le parlement a adopté le 17/02/08 le Paquet Énergie Climat définissant une politique volontaire dans la lutte contre le réchauffement climatique avec pour objectif 27% d'énergies renouvelables d'ici 2030.

Cela s'est concrétisé au niveau national par la loi de Transition Énergétique datée du 18/08/15 avec une part d'énergie renouvelable en 2030 de 32% et un premier palier de 23% dès 2020 dont une contribution des énergies marines renouvelables (EMR) de 6 GW pour l'éolien offshore.

Dans ce contexte, l'engagement de la Bretagne au travers du Pacte Énergétique Breton a fixé à 3600 MW les énergies renouvelables en 2020 dont 1250 MW pour les EMR. À noter que dans ce domaine un champ d'éoliennes posées en baie de Saint-Brieuc d'une puissance de 500 MW résultant de l'appel d'offre lancé en juillet 2011 par l'État portant sur des installations d'éoliennes en mer est en cours de développement. Concernant les éoliennes flottantes, technologie qui permet de s'affranchir de certaines contraintes de l'éolien offshore posé ou de les réduire (bathymétrie, conflits d'usage, impacts paysagers) et d'assurer une production d'énergie accrue (vents plus forts et réguliers en haute mer), un projet de ferme pilote de 4 éoliennes est à l'étude entre les îles de Groix et Belle-Île.

LE PROJET DE FERME ÉOLIENNE FLOTTANTE DE GROIX – BELLE-ÎLE ET SON RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Pourquoi une ferme pilote

« S’assurer de la fiabilité et de la rentabilité de cette technologie naissante dans des conditions réelles avant de développer une filière industrielle au niveau national et international. C’est l’objet de l’appel à projet de l’ADEME « EOLFLO » dont le projet des éoliennes flottantes de Groix – Belle-île a été lauréat. »

Les verrous technologiques portent tant sur le flotteur que sur les solutions d’ancrage, le couple turbine / flotteur ou encore sur la partie « câble dynamique » de la liaison de raccordement.

À titre d’information, 6 éoliennes flottantes sont actuellement testées dans le monde, au large du Portugal, de la Norvège et du Japon.

Les perspectives commerciales associées à l’éolien flottant sont potentiellement considérables puisqu’elles permettent d’envisager l’exploitation de la ressource éolienne dans des zones maritimes inaccessibles aux technologies antérieures.

Localisation de la ferme pilote

Comme il fallait s’y attendre, ce point a été soulevé à maintes reprises lors des manifestations avec le public. Aussi que ce soit par un représentant de la région ou par le garant (pendant la période de réserve électorale) les raisons de cette localisation ont été exposées lors des rencontres avec le public.

Pour définir la méthodologie ayant conduit à ce site d’implantation breton, il y a lieu :

- d’une part de faire référence à la Conférence Régionale de la Mer et du Littoral (CRML) créée en 2009, co-présidée par le préfet maritime de l’Atlantique, le préfet de la région Bretagne et le président du conseil régional. En son sein a été créé un groupe de travail dédié à l’étude des différentes technologies d’EMR (éolien posé / flottant, hydrolien, houlomoteur...) Ce groupe, se réunissant 5 à 6 fois par an, associe les représentants des collectivités bretonnes, des services de l’État et établissements publics de la mer, des organisations professionnelles (pêche, conchyliculture, activités portuaires, tourisme...) et des associations (protection nature et patrimoine, usagers, riverains...);
- d’autre part de mentionner la commande ministérielle pour une planification du développement de l’énergie éolienne en mer avec pour objectif d’identifier de nouvelles zones favorables notamment destinées au développement de fermes pilotes d’éoliennes flottantes.

Ces travaux ont permis de proposer sur une zone de 5650 km² une aire de 175 km² au sud de l’île de Groix pour une ferme pilote située à environ 13 km de Groix, 17 de Belle-Île et 25 de Quiberon. Cette localisation

présente un fort intérêt technique dans des conditions propices à une acceptabilité par les professionnels de la pêche.

Caractéristiques de la ferme pilote Groix – Belle-Île et de son raccordement électrique

Ce projet est composé de 4 éoliennes de 6 MW pour une puissance totale de 24 MW soit l'équivalent de la consommation de 30.000 foyers. Il correspond à un investissement de 200 millions d'euros raccordement compris. La mise en service est prévue à horizon 2020 pour une durée d'exploitation de 20 ans.

Il sera développé, construit et exploité par la société Éoliennes Flottantes de Groix et Belle-Île détenue par EOLFI Offshore France, coentreprise entre CGN Europe Énergie (filiale européenne de l'énergéticien chinois CGN), et EOLFI, PME spécialisée dans l'éolien flottant, la Caisse des Dépôts et Consignation et Méridiam, fond d'investissement français dans les infrastructures lourdes.

Les nacelles seront construites par General Electric à Saint-Nazaire, les flotteurs par DCNS Énergies et Vinci sur le port de Brest et les pales seront acheminées à Brest soit en provenance d'Espagne soit de Cherbourg selon l'avancement de l'usine prévue à cet effet. Enfin la gestion de l'exploitation et de la maintenance seront confiées à Valemo, filiale de Valorem. Après assemblage dans le port de Brest, les éoliennes flottantes seront remorquées et ancrées sur le site d'implantation.

Le raccordement électrique entre l'éolienne de tête et le poste électrique terrestre est placé sous maîtrise d'ouvrage de RTE.

LA CONCERTATION

2 maîtres d'ouvrage, 2 concertations, 2 périodes

Deux maîtres d'ouvrage

EOLFI, PME française spécialisée, entre autres, dans le développement de projets de fermes éoliennes flottantes dans le monde, a choisi pour la première fois de saisir la CNDP et ainsi confronter son projet au public dans le cadre de cette concertation décidée par la CNDP.

RTE, gestionnaire de Réseau de Transport d'Électricité a participé à de nombreux débats publics et concertations et notamment sur le projet d'éoliennes offshore posées de la baie de Saint-Brieuc.

Deux concertations

- Une instance de concertation et de suivi de la ferme pilote de Groix – Belle-Île, présidée par le préfet du Morbihan et le préfet maritime de l'Atlantique, a démarré à la préfecture le 15 décembre 2016. Cette instance s'inscrit dans le choix d'un site propice, Groix – Belle-Île en l'occurrence, retenu par le groupe de travail EMR de la CRML. Cette concertation rassemble élus, services de l'État, organisations socio-professionnelles, associations...
- La concertation publique décidée par la CNDP avec nomination d'un garant.

Pour être complet, RTE dans le cadre de la circulaire Fontaine du 9 septembre 2002 est tenu de conduire une concertation pour une meilleure insertion des réseaux électriques dans l'environnement. Il a été décidé de faire coïncider les manifestations liées à la circulaire Fontaine avec la concertation publique.

Deux périodes

Le calendrier de la concertation a été construit par les maîtres d'ouvrage pour tenir compte de la nécessité d'associer au mieux la population permanente, mais également les résidents secondaires tout en permettant le choix du fuseau de raccordement parmi les deux proposés en mars 2017, choix dont la décision appartient au préfet.

Ainsi il a été nécessaire de scinder en deux périodes les réunions publiques, permanences et autres manifestations tenant compte des vacances communes Paris/Bretagne (10-15 avril) malgré la période de réserve électorale (24 mars/18 juin) :

- Février 2017 : présentation du projet, focus raccordement ;
- Avril/Mai 2017 : présentation du projet, focus l'environnement / paysage.

La phase préparatoire (décembre 2016 – février 2017)

Elle a permis de définir le territoire impacté selon les recommandations des élus locaux, de rédiger et créer les premiers outils d'information (plaquette, site internet, flyer) de rencontrer les principaux intéressés tel que le président du comité des pêches, l'ensemble des maires de la communauté d'agglomération de Lorient, ainsi que les représentants des services de l'État, les élus, les associations à la préfecture, d'établir les contacts avec la presse locale (le Télégramme, Ouest France) et de définir les modes d'expression du public (réunions publiques, permanences,...)

Concernant la réalisation de la plaquette des maîtres d'ouvrage il a été décidé de n'en faire qu'une seule décrivant ses deux composantes (éoliennes/raccordement) définissant la localisation pour les éoliennes

d'Eolfi suivant le processus décrit plus haut et la possibilité de deux fuseaux pour le raccordement électrique de RTE permettant soit un raccordement :

- Au poste électrique de Kérolay sur la commune de Lorient avec un atterrissage en rade de Lorient ;
- Au poste électrique de Kerhellegant sur la commune de Plouharnel avec un atterrissage dans le secteur de Kerhillio sur la commune d'Erdéven.

Le site internet dédié de EOLFI (www.eoliennes-groix-belle-ile.com) permet de prendre connaissance du projet dans toutes ses composantes illustré par une vidéo résumant le principe de réalisation des éoliennes, ainsi que de la plaquette et de l'agenda des principales manifestations de la concertation. RTE a, pour sa part, relayé sur son site internet les informations relatives au projet et au raccordement.

La synthèse de ces réunions et échanges avec le territoire a conduit à adopter le schéma de concertation publique suivant :

5 réunions publiques sur les lieux les plus impactés par le projet :

- Lorient et Erdéven pour le choix du raccordement électrique ;
- Groix, Belle-Ile et Quiberon pour l'environnement et l'impact paysager.

9 permanences, principalement sur les lieux des réunions publiques, pour permettre un approfondissement de telle ou telle question par le public :

- Erdeven, Lorient et Plouharnel ;
- Gâvres, Etel, Groix, St Pierre Quiberon, Quiberon et Belle-Ile Sauzon.

2 rencontres avec les étudiants (Université de Bretagne Sud) et les lycéens (Lycée maritime d'Etel).

2 participations à des salons :

- Navexpo à Lorient (salon maritime professionnel avec un thème sur les EMR) ;
- Le salon du modélisme et de la maquette à Etel.

On retiendra de cette phase préparatoire :

- La différence d'expérience des deux maîtres d'ouvrage sur le processus de concertation liée à l'expérience de RTE en la matière. Cela s'est manifesté notamment dans la rédaction de la plaquette par EOLFI, point sur lequel les suggestions du garant n'ont pas toutes été prises en compte. Ce n'est donc qu'au cours des réunions publiques que les informations relatives à certains sujets à porter à la connaissance du public, tels que nature du contrat de fourniture d'électricité, incidence et retombées économiques, devenir de la ferme après 20 ans..., ont pu être abordés.
- Une qualité des présentations du projet, par EOLFI et RTE, et du rôle du garant lors des réunions plénières (préfecture, agglomération de Lorient).
- Grâce au travail sur le terrain en amont réalisé par EOLFI/RTE et la nécessité bien comprise de décarbonner la production d'électricité, il y a eu à ce stade peu ou pas d'opposition sur un territoire encore très marqué par deux projets abandonnés : la centrale nucléaire d'Erdéven il y a 40 ans et l'extraction de sable marin en 2005.

Le déroulement de la concertation

La concertation s'est déroulée du 15 février au 11 mai avec une alternance de réunions publiques, de permanences et d'événements spécifiques (réunions jeunes, participation salon). Le choix des maîtres d'ouvrage de scinder en deux périodes les manifestations permettait d'élargir la participation du public avec notamment la possibilité donnée aux propriétaires de résidences secondaires d'assister aux réunions publiques.

Pour cela un certain nombre d'outils a été mis en place :

- Un dossier d'information sur le projet tiré d'abord à 1000 puis 1500 exemplaires (demande de changement du nom du projet non adapté) distribué dans les mairies du territoire et mis à disposition lors des réunions préparatoires et publiques et pendant les permanences.
- Une distribution de 35 000 flyers dans Lorient agglomération (boitage et dépose en mairie) annonçant les réunions publiques et permanences de la première période.
- 7 000 flyers période 2, non boités et distribués dans certains lieux de passage et lors des réunions publiques et permanences.
- Une campagne mailing ciblée auprès de 10 000 personnes sur l'ensemble de la zone d'étude.
- Une campagne de SMS auprès de 6.000 personnes.
- Un site internet dédié a été mis en ligne en mars comprenant tous les documents sur le projet avec possibilité de poser des questions.
- Une bonne couverture presse locale (Ouest France, le télégramme) ainsi que France 3 Bretagne : annonce des réunions publiques, des permanences et rédaction des comptes rendus des réunions publiques

Chaque réunion publique était construite de façon à alterner les présentations des différents acteurs (garant, invités, maîtres d'ouvrage) et les échanges avec la salle. La conduite des réunions, à la demande des maîtres d'ouvrage, a été confiée au garant.

Outre la projection d'un film résumant le projet, une maquette d'éolienne flottante, des échantillons de câbles sous-marin et souterrain ainsi que des kakemonos et photomontages complétaient le dispositif d'information.

Environ 400 personnes ont participé aux réunions publiques auxquelles il faut ajouter les participants aux permanences, aux salons et les jeunes lycéens et étudiants.

Sans opposition au projet, **la première phase de la concertation** a rencontré un intérêt certain auprès du public si l'on en juge par la qualité de l'écoute et la pertinence des questions lors des échanges. Ont notamment été évoqués les aspects techniques des éoliennes et du raccordement, les retombées économiques et la place des jeunes dans ce projet, la durée de vie et le démantèlement.

À noter que la présentation de RTE sur le choix proposé du lieu d'atterrissage du câble sous-marin (Lorient ou Erdeven) n'a suscité aucun débat ni question et n'a donc pas nourri ce dossier en vue de la prise de décision préfectorale fixée au 22 mars par l'instance de concertation de la préfecture.

Ainsi, lors de cette réunion à laquelle ont été conviés les participants à cette instance ainsi que la CNDP. La DREAL et RTE ont successivement présenté leur dossier sur l'aire d'étude et les deux fuseaux possibles de raccordement. En l'absence d'objection de l'assistance hormis la demande du comité des pêches d'élargir le fuseau en amont et du maire de Plouhinec de s'assurer que cette ferme pilote ne serait pas un obstacle à la labellisation en cours du grand site dunaire, le préfet a adopté l'aire d'étude présentée par la DREAL ainsi que le fuseau proposé par RTE.

La deuxième phase de concertation se déroulait en période de réserve électorale. Aussi, à la demande du garant, des documents des services de l'État (préfecture maritime, DREAL) ont été communiqués pour présentation en cas de besoin.

Cette phase a été très contrastée tant par une opposition exprimée à Quiberon que par un manque de participation à Belle-Île et une bonne préparation du maire et de son conseil à Groix.

L'opposition s'est focalisée sur l'incidence paysagère et l'inquiétude de l'extension de cette ferme pilote vers une ferme commerciale de plusieurs dizaines d'éoliennes. Citons deux interventions de résidents secondaires à Quiberon : « *L'avenir c'est le solaire ou les hydroliennes. Je suis opposé à votre projet car il dénature le paysage* ».

La présidente de l'AP2K : « *Pourquoi ne les met-on pas dès à présent en situation réelle en mer, dans des territoires où elles pourront être étendues loin des côtes* ».

Ou encore une habitante de Groix : « *La nuit une éolienne est équivalente à un immeuble de 60 étages illuminé* ».

Comme lors de la première phase, les réponses aux questions par les maîtres d'ouvrage ont apporté un éclairage sur les aspects techniques du projet : facteur de charge, durée de vie et démantèlement, axe vertical versus axe horizontal, incidence du champ électromagnétique..., l'actionariat et l'interrogation sur l'électricien chinois CGN, les retombées économiques avec une demande de préférence à donner à Groix...

Deux points nouveaux sont apparus dans le questionnement des participants :

- Pourquoi cette production d'électricité n'est-elle pas directement injectée sur le réseau des îles ?
- Quelles hypothèses de tempête ont été intégrées dans les calculs de résistance des composantes de l'éolienne (ancre, câble, flotteur...) ?

Quant à la faible participation, tant à ces réunions qu'aux permanences, on peut peut-être la mettre sur le compte d'une météo particulièrement ensoleillée sur les îles, à un impact limité du projet (4 machines à 13

kms minimum en face de zones peu peuplées) mais aussi à un déficit de communication particulièrement à Belle-Île (pas d'affichage ni de distribution de tracts).

LES POINTS À RETENIR

Quatre sujets ont marqué cette concertation :

- Le réchauffement climatique et la nécessité de produire de l'électricité décarbonnée font consensus. Aussi ce projet, partie du pacte électrique breton dans le cadre de la transition énergétique a réuni une très forte adhésion des différentes composantes de la société bretonne. De plus il contribuera au mix énergétique de la Bretagne.

Un habitant de Lorient : « *demande s'il est envisagé de faire rentrer les habitants dans le capital du projet* »
Ou encore : « *j'ai noté avec satisfaction que l'on contribuerait à sécuriser l'alimentation électrique de la zone* »

- Que ce soit en réunions publiques ou lors de la réunion d'instance de concertation à la préfecture le 22 mars, le choix du lieu d'atterrage n'a pas donné lieu à débat et l'analyse avantages/inconvénients réalisée par le bureau d'étude expérimentale sur les deux options envisagées a conduit le préfet à retenir à l'unanimité des participants le raccordement depuis le poste électrique de Kerhellegant sur la commune de Plouharnel avec un atterrage sur la plage de Kerhilio sur la commune de Erdéven.
- Une forte crainte exprimée dans de nombreuses manifestations de la concertation concerne la possible extension de cette ferme pilote vers une ferme commerciale de plusieurs dizaines d'éoliennes. Malgré les réponses négatives formulées par le préfet, par les maîtres d'ouvrage et par le comité des pêches via les maîtres d'ouvrage, les craintes ne se sont pas estompées surtout lorsqu'un représentant du conseil régional, en charge de la transition énergétique, a fait part, lors des réunions publiques de Quiberon et Belle-Île, de la demande gouvernementale de lancer l'étude de trois zones de fermes commerciales dont l'une en Bretagne sud.
- Même si les photomontages ont permis de relativiser l'impact visuel de ces éoliennes dans le paysage aux trois endroits clés (Sauzon pour Belle-Ile, Locquemaria à Groix et la côte sauvage pour Quiberon) des demandes ont été exprimées de repousser de 10 kms plus au large cette ferme pilote.

CONCLUSION

La faible mobilisation, dont des éléments d'explication ont été cités plus haut, ne doit pas occulter la qualité des présentations, des réponses aux questions et de l'intérêt suscité par ce projet même si une opposition s'est manifestée chez certains propriétaires de résidences secondaires. Cette concertation a permis d'enrichir la connaissance des participants sur les aspects techniques, la prise en compte de l'environnement dans toutes ses composantes et pour certains d'exprimer leur désaccord mais dans une atmosphère d'écoute réciproque et de respect.

Les maîtres d'ouvrage ont exprimé le souhait de continuer d'informer le public jusqu'à l'enquête publique et notamment durant la période estivale lors de manifestations sur le territoire.



Commission nationale
du **débat public**

244 boulevard Saint-Germain
75007 Paris - France
T. +33 (0)1 44 49 85 50
contact@debatpublic.fr
www.debatpublic.fr