

**Projet de parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier****VERBATIM DE LA RÉUNION PUBLIQUE  
29 mai 2015 – Pornic****En tribune****Commission particulière du débat public :**

Jacques ROUDIER, président

Dorothee BRIAUMONT, membre de la commission particulière

Aurélie COUTURE, membre de la commission particulière

Jean-Marc REBIERE, membre de la commission particulière

Bruno DE TREMIOLLES, membre de la commission particulière

**Maîtrise d'ouvrage :**

Lucile FORGET, Responsable du développement local

Claude MIDI, Directeur du développement Éoliennes en mer îles d'Yeu et de Noirmoutier

**Intervenants :**

Jean-Michel BRARD, Maire de Pornic

François CHEVALIER, Directeur des territoires, des infrastructures et de l'environnement, Grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

(Début de la réunion à 19h30)

### **Jacques ROUDIER, Président de la Commission particulière du débat public**

Mesdames, Messieurs, Monsieur le Maire, bonsoir. Je propose que nous commençons cette séance de débat public sur le projet de parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier. Je suis Jacques ROUDIER, le président de la commission particulière qui organise le débat. Tout de suite, pour commencer, je vais donner la parole à Monsieur Jean-Michel BRARD, le maire de Pornic, qui nous accueille sur le territoire de sa commune et dans cette magnifique installation. Monsieur le Maire, si vous le voulez bien...

### **Jean-Michel BRARD, Maire de Pornic**

Bonsoir à toutes et à tous. Monsieur le Président, Monsieur ROUDIER, Monsieur REBIERE, Monsieur les élus... Je n'en vois qu'un, donc Monsieur l'élu... Mesdames et Messieurs, tout d'abord, soyez les bienvenus à Pornic. Ce parc éolien en mer est un sujet important pour notre territoire. Rappeler qu'en tant que maire, et avec mes collègues de Préfailles, notamment, de La Plaine et du reste du littoral, nous avons eu une rencontre, il y a quelques semaines, avec la Commission nationale du débat public. Lors de la première présentation, il a semblé important aux élus de notre territoire de demander à cette CNDP de venir faire cette soirée-débat de présentation et d'échange avec l'ensemble des partenaires — que sont bien sûr, d'une part, les élus, mais aussi la force économique et l'ensemble de notre population sur notre territoire — de façon à ce que la participation au débat puisse amener, je dirais, notre contribution. Partager aussi, peut-être, des inquiétudes, des objections, des oppositions. En tout cas, il nous semblait, pour nous, élus de notre territoire, avoir l'ensemble des informations permettant de pouvoir connaître, mieux appréhender les conséquences d'un tel projet. Et puis, pouvoir faire remonter, via cette CNDP que, peut-être, Monsieur le président vous nous représenterez pour nous dire quel est exactement le pourtour, le rôle et la fonction même. Je crois que c'est une fonction de grande neutralité — si je peux la résumer comme cela. Et qui aura pour mission de récolter les avis des uns et des autres. Pour peut-être dire notre approche, à nous les élus : la population, les acteurs locaux et économiques s'y intéressent. Nous avons eu un débat similaire sur le secteur du parc dit du Croisic, du banc de Guérande. Où j'ai pu assister à des voyages d'études, avec René BERTHE et Claude CAUDAL, sur des parcs éoliens en mer pour voir un petit peu et appréhender au mieux ce que cela pourrait apporter. Il y a évidemment des questions d'impacts sur le tourisme, sur notre patrimoine, sur la valeur de nos habitats, sur l'évolution économique et l'emploi... L'impact environnemental sur un tel projet, et quelles seront les conséquences pour notre côte. Et puis, ajouter que nous avons aussi une activité liée à la pêche, et que nos marins pêcheurs peuvent aussi se poser des questions. Et se sont déjà posés des questions sur le projet de l'estuaire. L'ensemble de ces questions ont pour objet aujourd'hui de vous être... Que vous puissiez les collecter au mieux, pour les amener et, je dirais, abonder toutes les inquiétudes — qu'elles suscitent aussi — d'une population qui aujourd'hui, sur Pornic, et sur son territoire, et qui sont quand même méconnues. Parce que malgré la presse, et les annonces de ce débat, vous voyez le peu de personnes présentes. Je veux aussi vous dire que nous, en tant qu'élus, et on en a parlé avec les maires, nous n'avons été finalement que très peu sollicités sur ce projet-là. J'allais dire : même sur le projet de Guérande, où finalement il y a eu des expositions et des choses de faites sur la commune de Préfailles, et où là aussi il y avait des visites qui avaient été assez suivies — mais pour autant, peu de remontées très négatives. L'inquiétude étant plus tournée vers la valeur de nos patrimoines. Voilà, très rapidement, ce que l'on peut lancer comme débat. En tout cas, je vous souhaite de participer le plus largement, et de poser le plus grand nombre de questions. J'ai vu que vous aviez mis 19h30 – 22h30. Nous avons donc trois heures pour débattre. Merci, et bon débat.

### **Jacques ROUDIER, Président de la Commission particulière du débat public**

Merci, Monsieur le Maire, pour ce mot d'accueil qui a commencé à initier le débat.

Je voudrais d'abord donner quelques indications sur le déroulement de cette réunion. Elle comportera trois parties. Une première partie dans laquelle je rappellerai ou je donnerai quelques éléments d'information sur ce qu'est le débat public, et comment la commission particulière a organisé le débat public sur ce projet. Dans un deuxième temps, le maître d'ouvrage — la société des éoliennes en mer - îles d'Yeu et de Noirmoutier présentera son projet. Nous aurons un deuxième temps d'échanges. Et puis, dans un troisième temps, et compte tenu de la proximité géographique, nous

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

sommes invités à regarder quels sont les incidences de ce projet sur l'activité d'une entité comme le grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire. Nous aurons donc une intervention de Monsieur François CHEVALIER, qui est le directeur de l'aménagement du port. Là encore, nous aurons un troisième temps d'échanges sur cette présentation.

Premier temps : le débat public, son cadre, ses enjeux, son organisation. Le principe d'information et de participation des citoyens est une attente qui est confirmée et largement exprimée par toutes les enquêtes d'opinion, et notamment par celle que la CNDP avait pu faire, il y a un peu plus d'un an. Elle résulte d'une triple exigence. À la fois d'une exigence internationale, puisqu'il y a la convention dite d'Aarhus, qui traite notamment d'environnement, et qui parle de l'information et la participation des citoyens aux décisions. Il y a, sur ces mêmes sujets, un cadre européen qui est fourni par une directive de 2003. Et, au plan national, à la fois la charte de l'environnement et le code de l'environnement donnent des indications sur les conditions dans lesquelles il importe de fournir des informations, de faire participer les citoyens aux décisions publiques, notamment pour tout ce qui a un effet sur l'environnement. Voilà donc le cadre dans lequel nous nous situons. Et pour mettre tout cela en œuvre de façon globale, il y a une institution, qui s'appelle la Commission nationale du débat public, qui a la qualité d'une autorité administrative indépendante.

Les objectifs et les valeurs du débat. Un débat s'organise, en général, sur un projet identifié. Sur ce projet, tout est discutable. Tout peut faire l'objet d'interventions du public, que ce soit les objectifs poursuivis par le maître d'ouvrage, l'opportunité de faire ou de ne pas faire le projet, ou les caractéristiques selon lesquelles il est fait. Sur ce projet, le débat doit permettre à la fois d'informer – c'est un premier stade —, doit permettre au public de poser des questions et d'obtenir des réponses sur ces questions et de donner son avis. À l'issue de l'ensemble de ces informations, le débat est aussi un facteur qui éclaire le maître d'ouvrage sur les décisions qu'il est amené à prendre sur la suite de ce processus. Débattre, cela suppose de réunir un certain nombre de conditions, de se référer à un certain nombre de valeurs — qui vous ont été ici rappelées. D'abord, des valeurs de transparence. C'est-à-dire que pour qu'un débat soit un bon débat, il faut que le maximum d'informations disponibles ait été mis à la disposition du public – une information à la fois complète, compréhensible, accessible et couvrant tous les aspects méritants de l'être. C'est une des fonctions de la commission particulière, qui organise le débat, de contribuer à cette transparence de l'information. La deuxième caractéristique du débat est qu'il est ouvert à tous. À ce titre, tous ceux qui souhaitent intervenir peuvent le faire, sans aucune condition. La troisième règle du débat public est l'égalité de traitement entre les participants, quels que soient leurs fonctions, leurs professions, leurs compétences, leurs activités, leurs rôles institutionnels. Tous leurs avis méritent d'être entendus. Toutes leurs questions méritent d'être répondues, dans les mêmes conditions.

L'autre élément d'un débat, c'est qu'il ne consiste pas simplement à exprimer des avis. Il consiste aussi à faire progresser l'opinion des uns et des autres par un échange d'arguments. Par conséquent, ce qui est aussi attendu des participants, c'est une contribution argumentée au débat. Enfin, le débat et la commission qui l'organise sont dans une position de neutralité et d'impartialité. Le débat public n'est pas le lieu de la décision, n'est pas un référendum sur le projet. Il est l'occasion de recueillir l'ensemble des opinions qui s'expriment, les questions qui se posent et l'ensemble des opinions qui sont données. La commission particulière n'a pas d'avis sur le projet. Elle n'en a pas au début du processus. Elle n'en aura pas à la fin. Et elle n'en exprimera pas dans les productions qu'elle aura à remettre, et sur lesquelles je reviendrai tout à l'heure.

Une des questions qui se posent, quand une commission particulière organise un débat, est de faire en sorte qu'il soit adapté à la fois au projet qui est considéré, qui est soumis à débat, et au territoire qui se trouve concerné par ce débat ou ce projet. S'agissant du projet, on est dans une thématique qui a déjà fait l'objet d'un certain nombre de débats, plus ou moins lointains. Monsieur le Maire, vous avez cité celui du parc de Guérande, qui n'était pas loin d'ici, en Loire-Atlantique. Sur les caractéristiques du territoire, on peut en citer beaucoup. J'en ai cité quelques-unes, que nous avons en particulier retenues dans l'organisation de ce débat. D'une part, c'est un dynamisme économique et démographique de ce territoire. Et en même temps, c'est un certain nombre d'activités qui peuvent être impactées, directement ou indirectement, par ce projet. Ensuite, c'est l'existence d'un milieu naturel et d'un cadre de vie de qualité, qui est l'un des facteurs de l'attractivité de ce territoire – et qui, là encore, implique une attention particulière sur les conditions dans lesquelles le projet s'insère dans ce territoire. Troisième facteur, un peu spécifique : c'est le poids des résidences secondaires, et notamment dans les communes littorales. Et donc, une des questions qui nous a été posée était de voir comment l'organisation du débat permettait de toucher différentes catégories de résidents, de citoyens, qui fréquentent ce territoire. Dernière caractéristique, qui ne vous concerne pas directement, mais qui est importante sur l'ensemble de la

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

zone que nous avons à couvrir : c'est l'existence de deux îles, avec les particularités à la fois organisationnelles et culturelles qui peuvent être associées à cette insularité, et qu'il importe de prendre en compte dans le débat.

Donc quelques éléments sur l'organisation du débat. Les lieux : nous avons retenu de couvrir le littoral concerné, au sens un peu large. Et donc d'un point le plus au nord, à la pointe de Saint-Gildas, d'où la réunion que nous tenons aujourd'hui à Pornic, jusqu'aux Sables-d'Olonne, en Vendée, en incluant les deux îles dans les zones où nous interviendrons. La commission particulière s'est dotée de locaux, qu'elle a placés à la limite entre Saint-Hilaire-de-Riez et Saint-Jean-de-Monts – et donc à peu près au centre de gravité du territoire concerné.

Sur le calendrier : la période de janvier à avril a été une période préparatoire. Le débat proprement dit se déroulera du 2 mai au 7 août. Pendant cette période, vous pouvez intervenir selon les formes que je rappellerai tout à l'heure. Le 7 août au soir, le débat sera clos. À partir de là, la commission particulière disposera de deux mois pour établir un compte rendu – et la CNDP un bilan du débat – dans lequel nous restituerons, de façon si possible organisée, intelligente et un peu synthétique, les éléments qui auront été échangés au cours des différentes manifestations qui auront eu lieu, et par l'intermédiaire des différents médias qui auront été mobilisés. Après, le maître d'ouvrage disposera de trois mois, ce qui l'amènera au 7 janvier 2016, pour indiquer dans un rapport quelle est la décision qu'il prend, quelles sont les conséquences qu'il tire du débat public – à la fois sur la réalisation de son projet, sur ses caractéristiques et sur sa mise en œuvre, s'il le poursuit, sur les conditions sur lesquelles il prévoit de le mettre en œuvre à l'avenir.

Sur les formes du débat, nous avons prévu huit réunions publiques, cinq ateliers, dont trois couplés avec des séances publiques, qui sont des formats d'approfondissement de certaines thématiques particulières. Et puis nous ferons quatre ou cinq sessions de ce que l'on appelle du débat mobile, c'est-à-dire de présence sur le terrain qui permet – soit sur des manifestations sportives, ou des marchés, des lieux de fréquentation des citoyens qui sont sur le territoire – de recueillir un peu plus à la volée des observations de leur part. Et enfin, nous avons tenu, au début du mois de mai, trois ateliers particuliers, avec des lycéens de La Roche-sur-Yon, ce qui était l'occasion d'associer à cette démarche les plus jeunes générations, ou les citoyens de demain.

Je vais rappeler rapidement les thématiques qui ont été identifiées, et qui sont susceptibles... Des questions et thématiques à aborder au cours du débat. Cette liste est à la fois longue et non exhaustive. Je n'y reviendrai pas. J'insisterai simplement sur un point. C'est que ce projet va avoir une vie assez longue. Il a une période de conception. Il aura une période de construction. Il aura, après, s'il est mené à son terme, une période d'exploitation de 20 et quelques années. Le représentant du maître d'ouvrage nous en dira un peu plus tout à l'heure. Et puis, il aura à son issue une période de démantèlement. C'est donc une bonne trentaine d'années qui s'ouvre devant nous. Et le débat public a vocation à aborder les différentes thématiques dans les différents moments de la vie du projet.

Dernier point que je voudrais mentionner ici : les outils du débat, au-delà des événements sur le terrain. Il y a des éléments d'information initiaux qui sont abondants et disponibles – à la fois le dossier du maître d'ouvrage, sa synthèse et la synthèse des études existantes. Et puis, des documents d'information sont également publiés par la commission particulière, au fur et à mesure du déroulement du débat. Vous pouvez également intervenir par l'intermédiaire des réseaux Internet, en apportant au débat des contributions. C'est-à-dire l'expression d'un avis. Pour les personnes morales, il y a un support d'expression un peu plus institutionnalisé, un peu plus long et un peu plus normé, qui s'appelle le cahier d'acteurs, et qui est également ouvert. Enfin, le site Internet est prêt à recueillir, après cette séance et jusqu'à la fin du débat, des questions et des avis. Et y recevra les réponses qui conviennent.

Derniers éléments que je voudrais indiquer : quelques éléments d'organisation sur la séance d'aujourd'hui. Sur les questions orales, quand vous souhaitez intervenir, il vous est demandé d'être raisonnablement bref, de façon à permettre à tous ceux qui le souhaitent d'intervenir. Et, au préalable, au début de votre intervention, de vous présenter – à la fois pour la compréhension de ceux qui sont ici présents, et encore plus pour l'information de la transcription des débats, qui sera après réalisée. Vous pouvez également déposer des questions écrites. Un formulaire est disponible ; vous pouvez le demander aux hôtesses. Puis vous leur remettez ces questions ; après, elles seront traitées par la commission. Et puis, vous pourrez ensuite intervenir au travers de l'outil Internet.

Voilà ce que je souhaitais dire sur la présentation du débat, son cadre et son organisation. Pour un premier temps, la parole est donnée à ceux qui le souhaitent, s'ils ont des questions sur les principes d'organisation du débat. Le micro est disponible, pour ceux qui le souhaitent. Y a-t-il une demande d'intervention ? Pas de regrets ? Tout est clair ?

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

S'il n'y en a pas, je vais passer le relais à Jean-Marc REBIERE, puisque c'est lui qui va animer la suite de notre séance. Jean-Marc, si tu veux bien...

### Jean-Marc REBIERE, membre de la commission particulière du débat public

Je vais tout de suite passer la parole au maître d'ouvrage...

### Jacques ROUDIER, Président de la commission particulière du débat public

Dès maintenant, c'est toi qui travailles (rires) ! À vous !

### Jean-Marc REBIERE, préfet honoraire, Commission particulière du débat public

Voilà. Je crois que cela commence par le film, avant la présentation de l'ensemble du projet. Merci.

### Claude MIDI, Directeur du développement Éoliennes en mers îles d'Yeu et de Noirmoutier

Bonjour, je suis Claude MIDI, Directeur du développement des éoliennes en mers des îles d'Yeu et de Noirmoutier, et, à ce titre, porte-parole aujourd'hui de ce projet, que je vais vous présenter. Le plan de ma présentation, c'est quasiment le film. Je vais quand même vous présenter quelques acteurs supplémentaires, qui pourront m'aider, après cette présentation, à répondre plus précisément à vos questions. À ma gauche, à la table, Lucile FORGET, qui est basée en région, ici, et qui anime une équipe de quatre personnes pour assurer le travail de concertation locale. C'est important pour nous d'avoir des gens basés au plus près des projets. Dans la salle, également des personnes qui pourront m'aider à répondre à des questions dans le domaine technique, dans le domaine de l'environnement. L'équipe que nous constituons s'est également dotée de renforts de poids avec la présence d'ADWEN, notre partenaire turbinier, également présent, et de RTE, Réseau de transport d'électricité, dont on a parlé tout à l'heure, qui est chargé de la partie raccordement, depuis le poste en mer jusqu'à terre. Mais nous allons le voir dans la présentation.

Avant toute chose, ce projet s'inscrit dans un projet plus global. Ce qu'il faut bien comprendre, c'est que depuis les réunions de Rio, de Kyoto, dont tout le monde a entendu parler, une réflexion a été menée pour travailler sur la transition énergétique. Quand je dis transition énergétique, intégrons bien là-dedans les dimensions de maîtrise de consommation, de sécurité d'approvisionnement et, également, de pouvoir anticiper les changements climatiques. Avec des objectifs qui sont indiqués ici : 23 % d'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie à l'horizon 2020 en France. Les lois qui sont en train d'être discutées conduiraient même à aller à 32 % en 2030. Cet objectif se construit sur la base, pour ce qui nous concerne dans le domaine de l'éolien en mer, par une construction de 6000 mégawatts de capacité éolienne en mer installée. Nous y reviendrons, pour vous donner un ordre de grandeur, ce que peuvent représenter ces 6000 mégawatts. Tout cela décliné à la maille européenne, à la maille française, avec une vocation de travailler sur l'indépendance énergétique — mais également, et c'est la particularité de l'appel d'offres à laquelle nous avons répondu et pour laquelle nous sommes là aujourd'hui, de contribuer à la construction, au développement d'une filière éolienne en mer, en France. Pour cela, de créer les conditions. Donc la charge de travail correspondant à la création de cette filière, dont le potentiel ne doit pas s'arrêter à la frontière de la France.

Un rappel rapide : les appels d'offres successifs, puisque la réponse à laquelle nous avons participé est le deuxième appel d'offres, ont permis aujourd'hui de constituer un parc de différents projets, de six projets : Saint-Brieuc, Courseulles, Fécamp et Saint-Nazaire au plus près de Pornic, au cours du premier appel d'offres. Et dans le cadre du deuxième appel d'offres, dont l'attribution a eu lieu en juin 2014, Le Tréport et les îles d'Yeu et de Noirmoutier, qui nous intéressent aujourd'hui.

Un rappel de cet appel d'offres : il nous avait fixé, nous, maître d'ouvrage, un certain nombre d'invariants, fixés par l'État dans le cadre de cet appel d'offres. C'est la zone d'implantation, la puissance maximale — 500 mégawatts — et le calendrier d'implantation de ce parc. C'est important à garder en tête. La maîtrise d'ouvrage, que je représente

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

aujourd'hui, vous a été présentée. Une petite précision néanmoins : Engie — est-il besoin de la rappeler, s'appelait encore, il y a quelques semaines, GDF Suez — détient 47 % de cette société éolienne en mers des îles d'Yeu et de Noirmoutier. EDP Renouvelables en détient 43 %, et Neoen Marine, spécialisé dans le domaine des développements des projets d'énergie marine, 10 %. À ce stade, ce consortium de trois partenaires a choisi un partenaire industriel exclusif pour les deux parcs : ADWEN. Adwen étant aussi un changement de nom — on n'a pas fait exprès. Adwen étant une coentreprise d'Areva et Gamesa spécifiquement dédiée à l'éolien en mer, pour nous fournir des éoliennes de 8 mégawatts.

Quelques éléments caractéristiques de ce projet : d'abord des distances à la côte. Nous avons positionné un certain nombre de distances par rapport à la Vendée et aux éléments les plus proches. Ce qu'il faut garder en tête, c'est que par rapport à Pornic, et plus précisément à la pointe de Préfailles, l'éolienne la plus proche doit être à environ un tout petit plus de 30 kilomètres — me semble-t-il. On le verra sur une carte tout à l'heure. Il faut également garder en tête — parce que pour des problèmes de co-visibilité, ou en tout cas des questions que vous pouvez vous poser en matière de co-visibilité — que le parc a été représenté... Ou en tout cas le périmètre du parc dit du banc de Guérande est situé à 20 kilomètres, environ, de l'éolienne la plus proche du parc dont nous parlons ce soir.

Quelques éléments constitutifs, à l'intérieur de la zone qui vous est indiquée : 62 éoliennes. Effectivement, le fait d'avoir pu bénéficier d'une innovation technologique de la part d'Adwen nous avons pu répondre avec une éolienne de 8 mégawatt, et donc rentrer dans l'enveloppe des 500 mégawatt en ne proposant effectivement qu'un parc constitué de 62 éoliennes. Avec une production équivalente en consommation de 750 000 personnes — plus que la Vendée. Et une implantation qui ne prend qu'une partie de la zone qui nous était autorisée, fixée par le cahier des charges. Une zone qui était de 112 km<sup>2</sup>. Nous avons utilisé, pour implanter ces 62 éoliennes, compte tenu de la réduction du nombre, seulement — mais quand même — 82,5 km<sup>2</sup>.

Globalement, le coût du projet d'investissement est une enveloppe qu'il faut évaluer aux alentours de 2 milliards d'euros. Gardons en tête que la partie démantèlement est un élément non pas du coût du projet initial d'investissement, mais qui est provisionnée tout au long de la vie du projet, ce qui est une obligation du cahier des charges. Pour que le démantèlement, à la fin de vie du projet, soit bien intégré par le maître d'ouvrage.

Une prévision de mise en service en 2021. Cela signifie que le travail que nous menons est un travail de long terme, non seulement pour la mise en service, mais encore plus pour la partie exploitation, qui durera entre 20 et 25 ans. Le maître d'ouvrage est là pour quelques années. Puisque l'on parle de calendrier, gardons en tête quelques éléments. Ici, on est au niveau de la CPDP. On vient d'avoir l'attribution au 3 juin. On est dans le débat public : mai à août 2015. En 2021, on est à la mise en service avec, avant, deux phases importantes. Une phase dite de levée de risques. Cela veut dire que nous avons, au niveau de la maîtrise d'ouvrage, jusqu'en juin 2016 pour prendre l'ensemble de nos décisions et revenir vers l'État pour leur dire : voilà la réponse de notre appel d'offres. En fonction des études que nous avons menées d'ici là, nous confirmons ou nous modifions un certain nombre des éléments de notre réponse. Cela ouvre complètement le champ du débat voulu par la CPDP. Deuxième élément important, dans ce calendrier : une deuxième phase dite d'étude approfondie. Cela veut dire que — vous le verrez tout à l'heure, en particulier pour les études environnementales, s'il y a des questions sur ce sujet — nous avons aujourd'hui commencé un certain nombre d'études. Et nous avons l'intention de les compléter par des études approfondies — que ce soit géotechnique, sur site, mais également dans le domaine environnemental — pendant toute cette période, pour arriver à une décision et un début de construction, qui devrait arriver à la fin de l'année 2018. Bien évidemment, avant cette période-là, nous aurons pris un certain nombre d'engagements, du point de vue industriel. Entre les deux, et ce n'est pas inintéressant parce que le vocable mérite un point d'attention pendant quelques secondes, c'est que tant que nous sommes en débat public, nous aurons, pendant la période et avec une échéance dans le courant de l'année 2017, à déposer un certain nombre de dossiers, dont une étude d'impacts sur l'ensemble des éléments sociaux et environnementaux, pour obtenir les autorisations d'occupation du domaine public maritime, et dite loi sur l'eau. Aujourd'hui, au moment de l'attribution de cet appel d'offres, nous sommes attributaires du « droit de continuer » et d'aller jusqu'à ces autorisations qui vont nous permettre, elles, de construire ce parc. Construction prévue pendant la période 2019-2021, pour une exploitation, derrière, qui durera entre 20 et 25 ans. Avec une obligation, à partir du moment où nous avons obtenu les autorisations indiquées par l'enquête publique de démanteler, à la fin de cette période-là, et de remettre à l'état initial. Je précise que dans le prolongement de ce débat

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

public, si le projet se poursuit, la fin de la phase de levée des risques nous permettra de confirmer ces choix techniques et d'aller vers ce travail de demandes d'autorisations, et donc d'enquête publique.

Un élément important, une question qui en général appelle les visuels : quelle est l'ampleur d'une éolienne ? Quelques dimensions, pour vous... Ce que l'on appelle le rotor, c'est-à-dire les éléments constitutifs des trois pales sont quelque chose qui représentent des longueurs de pales de 88 mètres. Trois pales de 88 mètres, posées sur un mat dont la hauteur, au-dessus du niveau de la mer, est à 122 mètres. Donc une hauteur totale, au-dessus de la marée la plus basse, de 210 mètres. Les choix techniques seront définitifs en juin 2016. À ce stade, dans la réponse à l'appel d'offres, nous avons prévu un projet pour lequel les éoliennes seraient posées sur des fondations de type jacket. Ce sont des treillis métalliques, qui sont posés avec des pieux et fichés dans le sol. Des structures métalliques qui sont donc immergées et sur lesquelles est posée l'éolienne au travers d'une pièce de transition.

Les enjeux du projet ont été évoqués par le film et dans les présentations de Monsieur le Maire et de Jacques ROUDIER : l'environnement, le tourisme, les activités nautiques, les paysages et la pêche. Je vais revenir sur chacun de ces éléments, en essayant d'apporter des éléments un peu plus précis. Concernant l'ensemble de ces dossiers-là, il faut comprendre que, bien évidemment, quand nous avons répondu à l'appel d'offres, nous avons essayé de prendre en compte, le plus en amont possible, les enjeux. Et donc, dès la conception de ce projet, de faire un projet qui soit un bon compromis entre l'ensemble de ces éléments, le respect des activités humaines et environnementales, et un équilibre économique de ce projet. Pour cela, des éoliennes de grande puissance, qui nous permettent de réduire le délai du chantier, ainsi que les implantations. Ce qui a été également important pour nous, c'est de pouvoir, sur ce parc, respecter un certain nombre d'éléments relatifs aux activités professionnelles de pêche sur le site, qui était, vous le voyez, la ligne noire qui fait nord-est sud-ouest en bas du dessin, qui est une ligne dite TORAN. Au sud-ouest de cette zone, les discussions avec les pêcheurs nous ont amenés à renoncer des éoliennes dans cette zone-là – premier élément. Et donc d'aller mettre nos éoliennes sur la partie nord, tout en respectant non pas des alignements classiques de lignes dans les deux sens, mais bien des positionnements en quinconce, qui nous permettent d'avoir des distances entre éoliennes conséquentes – entre 1200 et 1800 mètres – et de respecter un couloir à l'intérieur du parc pour pouvoir travailler avec les pêcheurs et de faire des propositions à la préfecture maritime en matière d'utilisation de ce parc. Des couloirs d'une largeur de 900 mètres. Vous voyez sur cette carte les bathymétries du projet, qui s'échelonnent entre environ 17 et un peu plus de 35 mètres, à certains endroits – la partie « fonds importants », le tombant, ayant été un peu moins utilisée.

Concernant l'environnement, et le souhait exprimé par le maire de porter une attention particulière à ce milieu naturel et ce patrimoine local existant, il faut comprendre que nous travaillons d'abord à l'identification de ce qui est fait par d'autres, donc l'identification des zones protégées. Il se trouve que l'implantation du parc, et c'est le travail mené par l'État en amont sur l'identification d'une zone propice, n'est pas installée dans des zones protégées particulières. Il y a, aux alentours, et vous le retrouvez dans le dossier du maître d'ouvrage, un certain nombre de zones de protection – celle de l'estuaire de la Loire, etc. – au titre de Natura 2000. Mais le parc n'est pas dans une de ces zones pour autant. Notre travail est de mener une identification des enjeux, de pouvoir mesurer l'état initial, en termes de ressources, pour ensuite envisager et évaluer l'impact. En travaillant sur cet impact, en amont, dès la conception du projet, mais également dans la suite du projet, pour éviter les impacts au maximum, les réduire, les compenser. Et je rajouterai, pour des questions qui sont importantes – puisqu'il faut garder beaucoup d'humilité sur la connaissance du domaine maritime, pour ce milieu maritime, que ce soit en termes de mammifères, de ressources halieutiques ou baltiques – on a encore besoin de mener un certain nombre d'études sur ce sujet. Le travail de suivi qui sera mené par le maître d'ouvrage est important. Des impacts, il y en aura donc ; nous allons devoir les analyser et travailler avec l'ensemble des acteurs locaux pour pouvoir les évaluer.

Le tourisme – et Dieu sait si la côte, ici, recèle des trésors dans ce domaine-là : un littoral bien évidemment attractif. Nous l'avons identifié. Pour cela, il nous semble que la méthode menée dans le domaine des études environnementales doit être menée de la même façon, avec la même rigueur et le même partage, dans le domaine du tourisme et des activités liées à ce tourisme et liées à la mer. Nous allons mener des études pour travailler sur ce qui a été évoqué par Monsieur le Maire : les dimensions socio-économiques, les dimensions touristiques, les dimensions relatives à l'habitat et à la valorisation du patrimoine. Ce travail va être mené pour pouvoir rendre une étude d'impacts qui intégrera l'ensemble de ces éléments, sous forme de sondages, d'enquêtes terrain menées par un bureau d'études. Ce qui nous amènera à

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

rendre ce dossier à l'État, en indiquant quel est l'état initial, et quelles sont les mesures que nous comptons prendre par rapport à cela.

Ce qui est important à garder en tête, c'est que ce projet doit faire partie intégrante, dans le domaine du tourisme et l'ensemble des autres domaines, du territoire. Et non pas plaquer un projet éolien sur le territoire. Nous avons le souhait que le territoire se l'approprie – y compris dans les opportunités qu'il offre. Et donc de faire un travail de co-construction et des systèmes de gouvernances locales, qui nous permettent de rendre ce projet au territoire.

La partie visibilité de ce parc : nous avons fait le choix de vous montrer quelque chose qui vous concerne plus directement. Depuis la pointe de Préfailles, qu'est-ce que peut donner la question de la visibilité ? Et même plus : de la co-visibilité des deux parcs. Vous voyez bien que, depuis la pointe de Préfailles, un être humain — globalement, si je ne dis pas trop de bêtises — a un écart d'à peu près 70 degrés de visibilité. Cela veut dire que ces 70 degrés de visibilité lui permettent, aujourd'hui, ou plutôt demain, d'embrasser les deux parcs — avec des distances qui sont indiquées là. Juste avant que vous me jetiez des tomates, en vous montrant ces photographies, je vous invite à aller consulter ce que nous avons essayé de faire le plus honnêtement possible, et avec l'aide de la Commission particulière : réaliser des visualisations, des simulations visuelles de ce que les parcs donneraient dans différentes situations – de nuit, de jour, le matin, le soir – et de plusieurs endroits. On pourra vous montrer quels endroits ont été choisis pour avoir une idée de ce que l'impact visuel peut être, histoire que l'on puisse parler sur des choses comme cela. Oui, les éoliennes se verront. Pour autant, il est important de savoir comment elles se voient. Sachant que, ensuite, l'appréciation de ce qu'est une éolienne, et éventuellement de saboter, ou non, reste quelque chose de très subjectif, et sur lequel le maître d'ouvrage aura peu d'effets.

La pêche professionnelle est un enjeu ; cela a été dit. Nous l'avons pris en compte en amont. Nous avons également un travail de proximité avec le comité régional des pêches pour avoir une bonne connaissance de leur milieu, et travailler avec eux sur des aspects importants pour eux : la sécurité, mais également l'impact de ce parc sur les activités existantes dans l'emprise de notre futur parc éolien.

Les emplois et la filière. Première chose ; un impact local. Des emplois directs, créés localement sur les îles d'Yeu et de Noirmoutier pour assurer l'exploitation, le maintien en condition des parcs, pendant une durée de 20 à 25 ans. Et pour cela, un travail en amont sur la formation des gens qui pourront faire cela. Avec bien évidemment, y compris localement, des emplois indirects ou induits locaux. Également la contribution et la possibilité, avec les personnes qui travaillent dans l'équipe pour cela, sur des emplois industriels de sous-traitance, qui pourraient être réalisés en Vendée et en Pays de la Loire. Même si – slide suivante – l'émergence de la filière industrielle avec laquelle nous travaillons, notre partenaire Adwen, conduit à ce que les usines soient situées au Havre ou à Dunkerque. Pour autant, un certain nombre d'entreprises – 131 en Pays de la Loire – ont été identifiées comme pouvant contribuer à la construction de cette filière, et sont donc en phase de qualification. Pour cela, nous avons besoin d'un accueil du territoire – que ce soit Vendée Expansion, Néopolia, les CCI, tous ces acteurs locaux qui connaissent bien mieux le territoire que nous. Même si nous apprenons vite... Ils nous permettent d'aller encore plus vite, pour aller vers cette création de filières françaises. Mais nous reviendrons sur les chiffres, notre ambition étant de pouvoir dédier 6000 emplois sur les phases de construction et d'installation.

On peut passer cette slide ; cela permet de finir à peu près dans les temps. Désolé. Je vous remercie.

### **Jean-Marc REBIERE, commission particulière du débat public**

Merci beaucoup. Avant l'intervention du directeur des territoires du port maritime de Nantes, je vous propose qu'on ouvre une première série de questions. D'abord, cela permet de donner un peu d'animation et d'éviter qu'il y ait un ensemble d'interventions. Les règles sont simples. Je vous les rappelle : merci de vous présenter. Ne serait-ce que pour permettre à celles et ceux qui enregistrent le débat de bien noter et de restituer votre intervention. Cela nous sera utile pour le rapport de la Commission. Deuxièmement, de vous manifester de telle sorte qu'une des hôtesses puisse mettre à votre disposition un micro. On vous invite à la concision. Mais ce qui compte, c'est que vous puissiez obtenir toutes les réponses aux questions que vous vous posez, et exprimer les avis que vous avez l'intention de faire valoir à l'occasion de cette rencontre.

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

Je signale qu'il y a trois étudiants dans la salle, parce qu'il y a un accord avec l'université de Nantes – ces étudiants étant chargés de faire l'évaluation du déroulement du débat. Pour certains ou certains d'entre vous, vous avez peut-être vu des questionnaires à l'entrée. Si vous les avez pris, merci de les restituer. Ils portent sur des questions tenant à la qualité de votre point de vue de l'organisation de ce débat.

Comme toujours, la première question est difficile. Est-ce que quelqu'un veut se lancer ? Monsieur le Maire ? Madame, si vous le voulez bien...

### **Jean-Michel BRARD, Maire de Pornic**

J'en ai une qui est relativement simple. Maire de Pornic. Nous avons donc 14 kilomètres de côte. Les éoliennes font 210 mètres. Elles sont de l'autre côté de l'île de Noirmoutier. Est-ce que de la côte pornicaise – je ne parle pas de Préfailles, parce que l'on voit bien qu'on est dans le couloir — nous les voyons ?

### **Claude MIDI, Directeur du développement Éoliennes en mers îles d'Yeu et de Noirmoutier**

La réponse est oui. Depuis Pornic, la distance est aux alentours de 30 kilomètres. Nous n'aurons pas, depuis ce beau site, la visibilité sur l'ensemble du parc, puisqu'une partie du parc sera cachée, comme la carte vous le montre, derrière l'île de Noirmoutier. Vous aurez donc une visualisation du parc sur un angle d'environ un peu plus de 10 degrés – selon ce que la météo laissera comme opportunité de voir —, mais je sais que la météo, ici, est belle — et ce que la distance donnera. Les visualisations vous permettent d'avoir une idée un peu plus précise de cela. C'est en tout cas l'élément le plus honnête, le meilleur que nous ayons trouvé pour donner une idée aux particuliers.

### **Jean-Michel BRARD, Maire de Pornic**

On imagine qu'on puisse les voir par-dessus l'île ? Ou c'est juste dans le couloir ?

### **Claude MIDI, Directeur du développement Éoliennes en mers îles d'Yeu et de Noirmoutier**

En fonction de la végétation qui existera sur l'île au moment où vous aurez décidé de regarder, je pourrai vous répondre. Il y aura probablement une possibilité. Imaginez bien qu'une pale d'éolienne à une distance de 30 kilomètres – puisque là, pour le coup, on ne verrait que l'extrémité d'une pale – il n'y a quasiment aucune chance que vous puissiez la voir derrière l'île de Noirmoutier.

### **Jean-Marc REBIERE, commission particulière du débat public**

Merci beaucoup. Je crois qu'il y avait une question derrière. Monsieur, si vous voulez bien vous présenter...

### **Alain BOURMEAU, retraité à Pornic**

Bonsoir, je m'appelle Alain BOURMEAU. Je suis retraité, habitant à Pornic. Ma question porte sur l'impact. Est-ce que l'on connaît quelque chose, compte tenu de la dimension de ces éoliennes et de leurs pales, sur l'impact sur la faune aviaire ? C'est-à-dire sur les oiseaux marins. J'imagine que des pales de 80 mètres, tournant à une certaine vitesse, cela fait quand même un hachoir assez puissant, qui peut détruire un certain nombre d'oiseaux qui ne seraient pas en mesure d'éviter une telle menace. Est-ce qu'il y a des études à ce sujet ? Est-ce qu'on connaît quelque chose, et quoi ? Merci.

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

### Lucile FORGET, responsable du développement local

Merci pour votre question, Monsieur. Effectivement, il existe des parcs éoliens en mer depuis 1991 – en mer du Nord ou au large du Royaume-Uni. Ce qui permet d'avoir un retour d'expérience intéressant concernant les effets de ces parcs éoliens en mer sur les oiseaux. Des études permettent de montrer que les espèces soit contournent les parcs, soit passent au-dessus des parcs. Ou, pour certaines, mais c'est une minorité, elles traversent les parcs. Bien évidemment, pour ce projet en particulier, nous réalisons des études ornithologiques, qui ont débuté dès avril 2014, pour établir un état initial de la fréquentation ornithologique sur le site. Ces études sont réalisées par la Ligue de protection des oiseaux de la Vendée, ainsi que Bretagne Vivante – qui sont des associations dont le sérieux est attesté par toutes les parties concernées par ces études. Nous allons donc poursuivre ces suivis pendant un à deux ans et, ensuite, évaluer les impacts sur chacune des espèces – les impacts pressentis. Les protocoles de ces études ont été présentés au sein du groupe de travail « environnement » de l'instance de concertation, qui a été mis en place par le préfet de Vendée et le préfet maritime, et auquel vous pouvez assister si vous le souhaitez. Des résultats réguliers sont transmis par nos équipes au sein de ce même groupe de travail « environnement » afin de pouvoir partager la connaissance scientifique acquise sur ce sujet.

### Jean-Claude MÉNARD, Président de l'association Estuaire Loire & Vilaine

Bonsoir. Jean-Claude MÉNARD, Président de l'association Estuaire Loire & Vilaine. L'association que je préside travaille sur la qualité des eaux et des fonds marins. C'est donc surtout sur l'environnement que je voudrais poser quelques questions, qui sont sans doute un petit peu plus précises que ce que l'on nous a présenté. La première chose que je voulais dire, c'est que nous sommes assez favorables à ce projet, contrairement à celui du banc de Guérande, parce qu'il se passe sur un endroit beaucoup plus profond, beaucoup moins riche au niveau de la biodiversité – en particulier sur ces fameux champs de laminaires, qui sont sur le plateau des bœufs, un peu plus vers la Terre, mais qui ne sont pas sur des profondeurs autour de 25 ou 30 mètres. Il y en a encore entre 15 et 18 mètres. Il y a en même temps quelques interrogations, car je pense que les éoliennes sont un phénomène nouveau au niveau industriel, que chaque site est un site qui peut être pris de manière locale et non pas générale. On a trop tendance à comparer ce qu'il y a en Mer du Nord et ce qu'il y a en Atlantique. C'est complètement différent. Et puis, localement, nous avons des roches – là, c'est du calcaire, et dans le banc de Guérande égalent – qui font que les choses sont différentes aussi bien dans l'implantation que dans l'exploitation, par la suite. Quatre points me semblent assez importants. D'une part, quand on fait des travaux en mer, et vous l'avez dit, il y a effectivement des impacts. Des impacts sur les roches, en particulier : c'est turbidité ; c'est colmatage, en particulier, des niches écologiques qui sont sur l'eau, les failles, les grottes, les trous, etc. Où il y a une grande biodiversité. Par rapport au jacket, je pense que l'impact sera sans doute moyen – pas faible – et que la résilience peut être, effectivement, relativement intéressante. Par contre, je m'interroge beaucoup plus sur le problème du passage du câble entre la station à terre et les éoliennes en mer. Je ne connais pas exactement le tracé ; il n'a pas été présenté. Mais s'il passe sur des fonds peu profonds, avec une nature de roche identique, on risque d'avoir – là, je ne sais pas comment ce sera fait –, mais s'il y a un creusement pour enfouir les câbles, il y aura certainement une grande quantité de granulats marins qui vont être mis, ensuite, en suspension, en transit, en fonction des courants et des tempêtes – et il y en a quand même des bonnes. Et ce qui serait intéressant, c'est, dans les suggestions que je fais, d'avoir une modélisation pour se dire : ces granulats, en fonction de leur quantité, granulométrie, etc., où vont-ils aller ? Où vont-ils atterrir ? Cela peut quand même être très important.

La deuxième chose que l'on peut aussi se poser, ce sont les mats. C'est de l'acier. Ce sont des mats qui vont avoir une corrosion au bout d'un moment. Là, j'ai lu pas mal de choses, aussi bien sur le banc de Guérande qu'ailleurs, qu'il y avait souvent des anodes, un peu comme sur les bateaux, pour empêcher la corrosion. Ces anodes sont en aluminium avec un peu de zinc, si je me souviens bien. Mais sur le banc de Guérande, par exemple, et je crois que ce sera à peu près la même chose, là, c'est entre 80 et 100 kilos d'aluminium qui sont mis en suspension, qui sont mis dans le milieu chaque jour. Dans un milieu de 80 km<sup>2</sup>, ce n'est pas grand-chose. Mais il faut se poser la question. C'est une interrogation. Sur un mat, il va y avoir une fixation – sauf si on mettait de l'antifouling, mais je ne crois pas que ce soit le cas – d'organismes marins : algues, éponges, puis organismes filtreurs type moules, huitres, etc. Qui, eux, peuvent fixer – il ne faut pas oublier qu'une moule, c'est 4 litres d'eau à l'heure, au niveau filtration – cet aluminium ou ces produits. C'est donc une interrogation. Je n'ai pas de réponse, donc je la pose. Mais ce serait intéressant de pouvoir répondre à cela.

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

Enfin, sur un dernier point, il y a aussi des effets qui sont difficiles à appréhender. Ce sont les effets liés aux vibrations. Ce sont des mats gigantesques, des pales gigantesques. Dans la roche, là aussi, par rapport à un pieu, je pense que les jackets seront plus efficaces. Mais il y aura sans doute des vibrations, des infrasons, des ultrasons, des champs électromagnétiques. Et sur, par exemple, les poissons pélagiques, les espèces qui sont au large, et aussi bien les mammifères marins, je crois qu'on n'a pas encore de réponses formelles là-dessus. Et j'ai peur que ce « Noirmoutier + Guérande » fasse une zone d'évitement pour certaines espèces. Voilà les préoccupations qui sont les miennes. Et j'aimerais bien sûr participer, par la suite, à des discussions pour essayer d'approfondir ces choses-là, et trouver éventuellement des solutions.

### Jean-Marc REBIERE, commission particulière du débat public

Je vous remercie. Je pense que RTE et le maître d'ouvrage vont répondre. RTE sur la partie raccordement, j'imagine, même si le câblage est pour partie à l'intérieur du parc. Je vous laisse la parole. Quatre thèmes ont été abordés...

### Claude MIDI, Directeur du développement Éoliennes en mers îles d'Yeu et de Noirmoutier

Effectivement, quatre thèmes. Je vais donc faire un certain nombre d'appels à des amis. Ce que j'ai entendu, Monsieur MÉNARD, ce sont des questions relatives aux travaux en mer et à la turbidité, des questions relatives au passage des câbles, à la corrosion, et aux impacts que les mouvements des pales, et donc des vibrations au niveau des éoliennes, peuvent transmettre au niveau des fondations. Ce que je propose, si l'on est d'accord, c'est que l'on ait une intervention sur la partie « câble », de la part de la RTE, sur les impacts des travaux, et également sur les champs électromagnétiques. Et nous reviendrons sur les autres avec Florence SIMONET, probablement.

### Christian CORALLO, chargé de concertation, RTE

Bonsoir ? Christian CORALLO, je travaille avec Jean-Marc BOYADJIS, interlocuteur sur le projet. Effectivement, par rapport à votre question, on n'est pas au même stade que le parc, sur les études. Nous venons uniquement de valider notre aire d'étude, donc nous n'avons pas, pour l'instant, de fuseau en mer, et encore moins de tracés. Nos études vont démarrer à l'été. Nous sortirons des bateaux à partir de cet été pour analyser la zone. J'ai entendu vos préoccupations. Bien entendu, on va les prendre en compte ; on va traiter tous ces sujets – au travers également du groupe « environnement » de l'instance de concertation. Mais on est au tout début, de notre côté. En termes de protection, par exemple, de notre liaison, on n'a pas posé d'hypothèses. Les études en mer nous permettront d'y voir plus clair, plutôt à l'automne.

### Claude MIDI, Directeur du développement Éoliennes en mers îles d'Yeu et de Noirmoutier

On a une slide, le 16, qui montre l'avancement des travaux – si vous êtes d'accord, RTE – sur ce qui est du domaine de l'aire d'études.

### Christian CORALLO, chargé de concertation, RTE

Oui, tout à fait. Ce qu'on peut voir, là, c'est le fuseau large qui correspond à l'aire d'étude que nous avons validée le 3 avril dernier. Elle est située entre La Barre-de-Monts et Saint-Jean-de-Monts, au niveau du littoral. Ensuite, notre contrainte est de rejoindre le poste électrique de Soullans. Vous voyez que le fuseau bifurque vers le poste de Soullans. Voilà aujourd'hui l'aire d'étude dans laquelle nous allons travailler, à partir de maintenant, et notamment à partir de l'été par rapport à la mer.

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

### Claude MIDI, Directeur du développement Éoliennes en mers îles d'Yeu et de Noirmoutier

Je vais passer la parole à Florence SIMONET, la directrice Permitting et Environnement des éoliennes en mer, qui va donc avoir la tâche d'éclairer ce débat.

### Florence SIMONET, responsable des études environnementales

Bonjour à tous et à toutes. Concernant votre question sur la turbidité, la turbidité fait effectivement partie des points que nous allons étudier. Nous allons donc mener plusieurs études, avec différentes sociétés. Nous sommes en phase d'état initial, donc on a établi tous les protocoles d'études. Et là, on mène les études pour mesurer et qualifier les milieux. La turbidité sera suivie en phase de chantier. Et on travaille aussi avec le service technique pour pouvoir évaluer les meilleurs techniques d'installation, afin de réduire ce phénomène à son maximum.

En ce qui concerne votre question sur la corrosion, les protections cathodiques sont effectivement nécessaires pour protéger les structures métalliques qui s'oxydent naturellement au contact de l'eau. Il y a un phénomène de dissolution et de dégradation de ces structures. Il n'existe pas uniquement des anodes sacrificielles. Il existe d'autres types de techniques, notamment des anodes par courant induit. Donc on ne ferme pas les techniques. On privilégie évidemment celle qui est la plus connue, qui est l'anode sacrificielle à base d'aluminium. Pour autant, le service technique étudie les différentes solutions possibles.

En ce qui concerne les vibrations, cela va être des phénomènes qui peuvent survenir lors de l'exploitation. Principalement dus aux pièces mécaniques qui se trouvent dans la nacelle des éoliennes – et non pas dus à la rotation des pales. Les vibrations de la rotation des pales sont principalement absorbées par l'air ; elles ne sont pas transmises dans le fond marin. Pour autant, sur la structure métallique et le mat, il y a potentiellement des propagations des vibrations, depuis la nacelle jusqu'au fond marin. Donc on peut travailler, là encore, avec Adwen sur une amélioration de la technologie. Et en ce qui concerne le suivi, on effectuera les suivis acoustiques lorsque le parc sera en exploitation.

### Jean-Marc REBIERE, commission particulière du débat public

Je me permets de compléter la question, qui portait aussi sur l'impact conjugué des deux parcs sur les vibrations. Est-ce que vous avez prévu quelque chose ?

### Florence SIMONET, responsable des études environnementales

Sur l'impact cumulé des parcs en exploitation, le parc de Saint-Nazaire est distant d'une vingtaine de kilomètres – 18 kilomètres. Lorsque l'on fera nos suivis, on pourra aussi évaluer et discriminer... Alors je ne sais pas si ce sera une vraie discrimination, car on a un milieu marin extrêmement bruité dans le secteur, plus on remonte vers la zone du chenal d'accès au port de Nantes Saint-Nazaire.

### Claude MIDI, Directeur du développement Éoliennes en mers îles d'Yeu et de Noirmoutier

Juste pour compléter, Monsieur MÉNARD : la confirmation de ce que vous avez évoqué comme étant une hypothèse, sur les peintures antifouling, qui seront uniquement sur les parties en dehors de l'eau. Et vous avez commencé à évoquer, et je pense que c'est un domaine sur lequel il faudra effectivement travailler : cette sorte d'effet récif que peut présenter la structure métallique. Je rajouterai que vous trouverez dans le DMO, le dossier du maître d'ouvrage mis en ligne et disponible, l'ensemble des éléments relatifs aux protocoles d'études qui seront menées, et un certain nombre de synthèses d'études qui pourront vous éclairer et donc vous permettre, nous l'avons noté, de participer, demain, aux travaux qui nous permettront d'améliorer ensemble la connaissance de ce milieu et du comportement de l'ensemble des éléments du parc.

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

### Jean-Marc REBIERE, commission particulière du débat public

Pour information : le 24 juin, à Beauvoir, il y aura un atelier sur les différents impacts en matière d'environnement, suivi d'une réunion publique. Et le 9 juin, à Saint-Jean-de-Monts, c'est sur le raccordement avec RTE. Là-aussi, un atelier et une réunion publique. Si bien que les questions plus précises, notamment sur les champs électromagnétiques, pourront être abordées de manière plus approfondie.

Il y a deux interventions. Madame ? Honneur aux dames...

### Thérèse HARLAY

Bonjour, je suis une touriste de 40 ans, ici, à Pornic, régulièrement depuis 40 ans. Et je me pose une question peut-être idiote. Mais pourquoi cela ne dure que 25 ans ? Et si, dans 25 ans, on veut toujours faire des économies d'énergie, on ira se poser où ? Et pourquoi on ne peut pas entretenir une station plus longtemps ?

### Claude MIDI, Directeur du développement Éoliennes en mers îles d'Yeu et de Noirmoutier

Effectivement, cette question du timing est intéressante et mérite d'être éclairée, Madame. Il faut comprendre que nous implantons en mer des éoliennes. Pour cela, il nous faut des autorisations. Ces autorisations ont une durée. Celle qui nous a été donnée est une autorisation qui nous est donnée pour 30 ans. Nous n'allons pas commencer à construire avant d'avoir l'autorisation, et nous allons commencer – en théorie – à démanteler avant la fin des 30 ans. Puisqu'au bout des 30 ans, nous devons rendre le site à l'état initial. Ce qui explique la période de 25 ans évoquée. Je vais prendre un exemple pour éclairer. Le plus vieux parc d'éoliennes en mer qui existe est au Danemark. Il a été construit en 1991 ; il est toujours en fonctionnement. La technologie a évolué. Ce qui fait que la question se posera probablement, au bout de ces 25 ou 30 ans, de savoir comment on fonctionne. Est-ce que la meilleure solution est effectivement de démanteler ce parc ? Ou est-ce que la question se posera, pour l'État, de prolonger éventuellement l'autorisation ? J'imagine que la question pourrait se poser ; je n'ai aucune information là-dessus. Nous, la façon donc nous répondons, c'est : nous aurons une autorisation pour implanter ces éoliennes et devoir les démanteler dans un délai de 30 ans. D'où les 25 ans. Mais, effectivement, les éoliennes, bien maintenues, pourraient probablement avoir une durée de vie supérieure.

### Jean-Marc REBIERE, commission particulière du débat public

Merci. Monsieur ? Puis Monsieur le Maire, après...

### Yves LE QUELLEC, Président de Vendée Nature Environnement

Merci, bonsoir. Yves LE QUELLEC. Je représente ici le mouvement France Nature Environnement, via sa fédération régionale Pays de la Loire Nature Environnement, et plus précisément Vendée Nature Environnement, puisque je viens du département voisin. Je suis un peu embêté parce que Monsieur MÉNARD m'a coupé l'herbe sous le pied (rires) ! Mais il a très bien posé les questions importantes. Je comptais profiter de la présence de représentants d'Adwen pour interroger sur cette question des protections anticorrosions et de l'appréciation de leurs effets éventuels sur l'environnement marin. J'entends qu'il y a donc des hypothèses techniques qui restent à affiner. On sera donc attentifs à cette question. Du coup, je n'ai pas la moindre question, mais j'ai un commentaire sur la question de l'atterrissage. Aujourd'hui, on avait une journée d'étude sur les forêts dunaires ; on a donc passé la journée à travailler sur ce sujet. J'entends bien ce qu'explique Monsieur CORALLO sur la zone d'étude, qui vient effectivement d'être déterminée. Le travail reste à faire. Je pense que cela va quand même être assez compliqué. Parce que sur la partie terrestre, donc l'estran, la plage, la dune, la forêt dunaire, il y a quand même un ensemble de contraintes très fortes. Je me dis qu'il y aura sans doute, au bout du compte, assez peu de fenêtres de passage disponible. Je ne dis pas qu'on ne pourra pas, mais je dis que cela risque d'être compliqué de choisir le bon point d'entrée, pour partir ensuite en direction de Soullans. Du coup, par rapport à la question de Monsieur MÉNARD, comment est-ce qu'on va pouvoir concilier à la fois les

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

contraintes liées au milieu marin et celles liées au milieu terrestre ? Qu'est-ce qui va être le déterminant, finalement ? Je n'aurai pas de réponses aujourd'hui ; je le sais bien. Mais j'attire l'attention sur cette difficulté qui me paraît sérieuse. Merci.

### **Jean-Marc REBIERE, commission particulière du débat public**

Lors de l'atelier du 9 juin, il y aura effectivement une cartographie synthétisée, mais très précise de toutes les contraintes touchant à la partie terrestre, qui permettront d'identifier toutes les fenêtres. Et ce sera un travail en atelier, qui donnera la possibilité d'échanges très approfondis. Monsieur le Maire de Préfailles ? Pardon ?

### **René BERTHE, maire adjoint, La Plaine-sur-Mer**

Bonjour, René BERTHE. Pas maire de Préfailles, mais maire adjoint à La Plaine-sur-Mer. Vous avez parlé des instances de concertation. Je crois que ce sont surtout les assemblées les plus importantes pour discuter en profondeur de tous ces problèmes. Quelles instances sur quels thèmes avez-vous prévues ? Et sur quels critères de recrutement – le mot n'est pas exact – allez-vous faire pour les constituer ?

### **Lucile FORGET, responsable du développement local**

En fait, à la suite du choix de l'État de notre consortium pour continuer le développement de ce futur parc éolien, le cahier des charges de l'appel d'offres prévoyait que le préfet maritime et le préfet terrestre, de département, pouvaient installer une instance de concertation destinée à réunir toutes les parties prenantes concernées par ce projet. C'est donc ce qui s'est passé. La réunion d'installation de cette instance de concertation a eu lieu en novembre 2014. Une première liste d'invités a été réalisée par le préfet de Vendée et le préfet maritime. Bien entendu, cette liste n'est pas fermée. Tous les élus, associations, acteurs du développement économique peuvent demander à la préfecture d'être invités pour les prochaines réunions, qui continueront de se tenir tout au long de la vie du parc éolien. On est vraiment au début de la vie de cette instance de concertation, dont la deuxième réunion plénière a eu lieu en avril, et qui est mise en sommeil pendant cette phase de débat public. Donc vous ne manquez pas de nouvelles étapes. Les réunions reprendront à compter de la rentrée. Vous pouvez tout à fait solliciter auprès de la préfecture de Vendée d'être invité pour les prochaines réunions.

Les thèmes : il y a trois groupes de travail qui ont été mis en place et qui répondent à des thématiques particulières. Le premier est le thème de l'environnement, dont on a vu que c'était un sujet, un enjeu majeur de ce projet. Ensuite, un groupe de travail « usages maritimes » : pêche professionnelle, plaisance, et autres usages de la mer, comme les extractions de granulats. Donc vraiment tous les usages maritimes. Et voir comment travailler à la compatibilité de tous ces usages. Enfin, le groupe de travail « socioéconomie », qui regroupe les sujets liés à l'emploi, la formation, et la mobilisation du tissu industriel régional. Là aussi, deux sessions ont eu lieu. Une première en janvier, et une seconde en avril. Reprise à partir de la rentrée.

### **Léon EVAIN**

Bonjour, Léon EVAIN. Je suis un particulier de la région. Si j'ai bien compris, à terme, la France sera approvisionnée au quart par les énergies telles que les éoliennes. La demande énergétique et d'électricité est variable. On sait très bien, et je ne sais pas si c'est le premier ou troisième mercredi du mois de janvier, c'est la pointe de la consommation. Là, le centre de régulation EDF demande à toutes les instances productrices d'électricité de se mettre au maximum. Pour ce petit décalage, on joue avec quelques pourcents. EDF ajoute quelques pourcents pour réguler la pointe de consommation. Comment va faire EDF avec un quart de la production qui sera, par définition, aléatoire ? Puisque cela peut s'arrêter, redémarrer : on ne sait pas. Peut-être que oui, peut-être que non. Comment EDF assurera-t-elle la production attendue, au jour J, à la valeur voulue ? Sachant que cette production est aléatoire, à ma connaissance...

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

### Jean-Marc REBIERE, commission particulière du débat public

En réalité, je pense que c'est plutôt RTE – qui, en plus, a un centre de régulation pour la façade atlantique sur la région Pays de la Loire – qui est chargé de cette régulation.

### Claude MIDI, Directeur du développement Éoliennes en mers îles d'Yeu et de Noirmoutier

Avant de passer le micro, quelques informations concernant la production, qui nous concerne effectivement. Nous injectons sur le réseau RTE, et RTE va apporter la réponse sur la régulation de l'ensemble du réseau. Quelques éléments complémentaires sur le terme « aléatoire » que vous venez d'utiliser. D'abord, aujourd'hui, les modèles météorologiques permettent d'avoir un peu plus de prévisibilité sur les vents. Pour autant, on ne les produit pas. Donc il y a néanmoins de la prévisibilité qui permet d'assurer cette régulation. Mais aussi quelque chose que je voudrais dire : l'éolienne Adwen que nous allons utiliser est parfaitement adaptée aux vents de la région, et a une particularité. Sa production va être pendant 90 % du temps. L'équivalent de la production à pleine puissance, c'est-à-dire quand les 8 mégawatts produisent à pleine puissance, c'est 40 %. Probablement un chiffre que vous avez déjà entendu ; aux alentours de 40 %. C'est ce que certains appellent le facteur de charge. C'est la capacité de l'éolienne à produire à pleine puissance ; c'est pendant 40 % du temps annuel. Pendant 90 %, elle produira de l'électricité. Un peu de prévisibilité, une production finalement plus lissée que ce que l'on peut imaginer en se disant que « les éoliennes s'arrêtent et démarrent comme ça ». Non, il y a une phase d'inertie. Elles produisent dès qu'il y a environ 11 km/h de vent. Il y a un système de sécurité qui fait qu'elles s'arrêtent à environ 110 km/h de vent. Mais elles produisent pendant 90 % du temps. Et donc nous injectons dans le réseau RTE...

### Christian CORALLO, chargé de concertation, RTE

Bien entendu, on gère ce type de production. Mais je vais être très clair avec vous : ce n'est pas du tout mon domaine. Par contre, j'entends très bien votre question. On va y répondre au travers des questions/réponses que nous avons sur le débat public. On vous fera une réponse très précise. Mais nous sommes habitués à gérer l'intermittence. Je ne suis pas le technicien dans ce domaine, j'aurais donc du mal à vous donner une réponse très précise.

Très bien. J'ai bien noté, et on vous fera une réponse très précise avec nos techniciens du dispatching du RTE.

### Jean-Marc REBIERE, commission particulière du débat public

Merci beaucoup. Cela me permet d'indiquer que si telle ou telle question orale n'a pas sa pleine réponse, la Commission particulière a la responsabilité de garantir qu'il y ait une réponse totale qui soit assurée par écrit. Donc on reprendra votre question pour la faire traiter de manière exhaustive, puisque j'ai bien noté le complément de questionnement qui était le vôtre. Et la réponse vous sera communiquée ; elle sera sur le site de la CPDP, de telle sorte que tout public pourra y avoir accès.

Je vous propose peut-être, au titre de l'intermittence, de demander à Monsieur CHEVALIER, le Directeur des territoires du grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire, s'il veut bien intervenir...

### François CHEVALIER, Directeur des territoires, des infrastructures et de l'environnement, Grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire

Bonsoir. Je vais essayer d'apporter un éclairage sur l'incidence d'un tel projet sur les installations portuaires. En expliquant et en rappelant, d'une part, que je représente le port de Nantes Saint-Nazaire. Pour l'instant, le port n'est que pressenti par le consortium pour l'installation. Mais on a un certain nombre de références, et c'est l'occasion de le présenter. D'autre part, chaque port a ses spécificités. Ce que je vais dire n'est donc pas forcément transposable dans

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

n'importe quelle unité. Je vais faire une présentation un peu générale, qui va vous expliquer la situation du cas de Nantes.

Quelques repères pour bien comprendre de quoi on parle. Le port de Nantes Saint-Nazaire, qu'est-ce que c'est ? C'est ce qu'on appelle un grand port maritime. C'est un établissement public de l'État qui est en charge d'un certain nombre de missions confiées par la loi, qui tournent autour de trois grands items. On est à la fois un développement économique ; c'est la mission première. On est un outil d'aménagement du territoire, et une plateforme d'échanges logistiques internationale, d'une manière générale. On doit mettre en œuvre un certain nombre de politiques ; les politiques publiques de développement, d'aménagement et de développement durable. C'est le cœur de nos missions. Et la stratégie nationale en matière de relance portuaire, qui a été définie il y a deux ans, porte sur trois grands items. Donc le développement de la logistique ; celui du tissu industriel, et on est bien dans ces logiques de diversification industrielle, de transition énergétique et économique ; et les problématiques d'aménagement et de développement durable. Toujours pour donner quelques repères sur l'activité du port, vous avez des chiffres ; on parle de création d'emplois. Vous avez l'échelle qui est donnée. Le port en lui-même, c'est 500 personnes à peu près. Mais les retombées, en emplois directs ou indirects, sur l'économie, vont jusqu'à 16 900 emplois. Chaque année, 3000 navires touchent le port de Nantes Saint-Nazaire. On a bien sûr les pré et post acheminements terrestres ; il faut bien évacuer les marchandises. C'est 1500 trains de marchandises et 400 convois par barges sur l'estuaire de la Loire.

On a un territoire qui est assez compliqué, qui s'étend sur l'ensemble de l'estuaire – soit 60 kilomètres entre Nantes et Montoir Saint-Nazaire. Avec tout un tissu de sites d'activité. Les espaces : on est dans un environnement très complexe – un tissu industriel, de fortes urbanisations du côté de Saint-Nazaire et de Nantes, et puis un espace extrêmement sensible, l'espace estuarien environnemental. On doit donc trouver le compromis sur ce territoire assez compliqué. Pour donner des ordres de grandeur, on représente à peu près 1 % de ce territoire Nord de l'estuaire.

Alors pourquoi les EMR nous impactent ? Pour bien comprendre, déjà : qu'est-ce qu'est notre activité ? Vous avez ici les grandes familles, représentées par des cercles plus ou moins importants. Je ne vais pas rentrer dans le détail, mais il y a une diversité de produits – 300 types de marchandises. Ensuite, on est fortement marqué par l'énergétique, malgré tout. Quand on prend les quatre grandes filières d'énergie traditionnelles que sont le gaz naturel, le pétrole, le charbon et les produits raffinés, cela représente 60 % de notre activité. À côté de cela, on a toute une série d'activités, avec les familles autour du bois, des vracs agroalimentaires, de l'industrie... C'est au cœur de tout cela que vient se placer l'activité EMR.

Le port n'est pas isolé. On n'est pas un port isolé d'un territoire. On est sur un territoire qui a une forte dynamique, avec tous les enjeux que cela peut représenter – et qui est tourné sur tous les secteurs de l'innovation et de la transition énergétique. C'est pour cela que l'on s'est positionné sur ces activités EMR. Voilà un exemple : ce sont les grandes activités que l'on trouve sur ce territoire, donc à la fois le tissu industriel – et vous allez retrouver des noms comme Alstom, STX, etc., qui sont dans ces branches d'innovation... On trouve également les entreprises de logistique. Et on trouve tout un secteur de recherche, de développement, dans l'ensemble des branches qui touchent les EMR.

Nos enjeux, au cœur de tout cela, sont affirmés, et reprennent un peu les grandes orientations de la stratégie nationale. On veut être au cœur des filières actuelles émergentes. Bien sûr, c'est notre composante économique. Tout ce qu'on fait actuellement, tout ce qui se développe, ne se fait pas forcément, voire du tout, au détriment des activités traditionnelles. Dans les traditionnels, je mets certaines activités industrielles : de la construction ou de la réparation navale, de l'aéronautique, les conteneurs, les trafics rouliers... Soit on a des colis Airbus qui transitent entre les différents sites européens, soit on a les fameuses autoroutes de la mer qui ont vocation à se développer et qui rentrent dans une démarche complètement logistique. Sur la photo à droite, vous voyez la complexité et l'imbrication de toutes ces démarches ? Vous avez ici, par exemple, l'usine Alstom, qui va fabriquer les éoliennes du groupe Alstom, en plein milieu de nos activités rouliers, conteneurs, etc. On a donc un territoire qui a cette complexité ; c'est cela qu'il faut gérer dans le cadre de ces nouvelles filières.

On doit également – et c'est important – sur ces filières nouvelles... On a outil industriel. C'est-à-dire que le port n'est pas industriel ; le port ne fabrique pas les composants de ces différentes activités. Par contre, il met à disposition un certain nombre d'outils. En premier lieu, bien sûr, tout ce qui touche à l'accessibilité. Il faut faire venir de grands navires. Il faut mettre à la disposition des quais ; on en construit des nouveaux. Des formes-écluses, pour assécher des bateaux et faire

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

de grandes opérations de construction. Et puis tous les moyens terrestres, chantiers de transports combinés ou dessertes ferroviaires.

Troisième grand enjeu : celui qui est lié au développement durable et à l'aménagement de nos espaces. On est là encore dans un tissu extrêmement restreint et serré. On a à la fois la gestion de nos zones d'activité et celle de nos espaces naturels.

Comment positionnons-nous les EMR dans le système ? Je reprends une photo du territoire. On est éclaté sur les 60 kilomètres. Le tissu industriel est concentré sur Nantes et sur Montoir Saint-Nazaire. Et on a un certain nombre de sites intermédiaires. La vocation de ce territoire, on l'a affirmé. On l'a positionné sur les EMR dès 2009. On a souhaité que le port puisse se positionner en accompagnement de ce développement industriel. Cela s'appuie sur un certain nombre de savoir-faire industriels, logistiques, de manutention. Vous avez ici des illustrations, toutes prises sur le port de Nantes Saint-Nazaire. Vous voyez des ensembles qui vont... Des coils, des bobines ou des câbles. Des moteurs de marine fabriqués par MAN ; ce sont des pièces de 300 ou 350 tonnes. Un élément d'éolienne – la machine d'Alstom. Des tronçons d'Airbus. Et puis des bigues et des colis, pour transporter régulièrement des colis de 400 tonnes.

Ce dont on cherche également à expliquer, et c'est important de le comprendre dans notre raisonnement, c'est d'abord qu'il ne faut pas uniquement ramener les EMR uniquement aux éoliennes. Il y a une sorte de fixation sur les éoliennes, alors que pour nous, c'est tout une série de filières industrielles. Les éoliennes sont certainement très matures, mais d'autres filières apparaissent également – des hydroliennes, des échangeurs thermiques, etc. Ils ne sont pas tous utilisables à proximité de chez nous. Par contre, ils s'appuient sur le même tissu de compétences : recherche & développement, industries, etc. C'est aussi un enjeu extrêmement important.

En ce qui concerne notre secteur d'intervention, vous avez ici la vue de notre secteur aval – le secteur Montoir Saint-Nazaire. Première particularité : on est sur l'aval, ce qui veut dire qu'on a les accès nautiques. On n'a pas d'exigences nouvelles liées à l'accessibilité nautique pour le développement des EMR. Par contre, on a une problématique de restructuration des espaces et le projet d'aménager un site complémentaire, qui permet d'offrir des espaces complémentaires par rapport au tissu de Saint-Nazaire. L'ensemble fonctionne avec une logistique fluviale. C'est-à-dire que tous nos sites sont reliés par un dispositif fluvial pour le transport des colis.

Si je reprends un peu plus en détail, voilà les trois sites que l'on affecte aux EMR. On verra la complexité que cela pose pour chacun. Au site de Saint-Nazaire, c'est là où on a les grands sites industriels actuels, ainsi que les principales infrastructures – formes, quais, etc. Le site de Montoir, où on a nos activités logistiques, rouliers, conteneurs, colis conventionnels. C'est là que vous avez les usines Alstom. Et le site du Carnet ; l'image montre le prototype de l'éolienne Alstom, qui a été installée il y a deux ans. Elle fait l'objet d'un suivi environnemental sur ses impacts en matière de comportement avifaune – pour relever ce qui était, tout à l'heure, signalé.

Le site du Carnet, premier exemple d'un aménagement, qu'on va développer pour les besoins des EMR, est un site nouveau. Ce sont des zones qui ont été remblayées dans les années 1980. Cet espace représente 400 hectares sur la rive gauche de l'estuaire ; il n'avait pas eu d'aménagements depuis – excepté quelques activités éphémères. Le projet, développé depuis 2009, consiste à aménager un espace d'une centaine d'hectares. On veut que ce soit un projet intégré ; on l'intègre donc dans un projet de requalification environnementale, de restauration d'un milieu qui se dégradait progressivement. À terme, voici le schéma que cela donne ; c'est bien sûr très simplifié. À l'échelle, les 110 hectares représentent à peu près ces surfaces noires. C'est un compromis entre des diagnostics environnementaux que l'on a fait, et des parcelles à peu près adaptées à l'activité. 290 hectares vont faire l'objet de restaurations environnementales. Actuellement on dépose les dossiers d'instruction réglementaires. Le but étant d'être prêt pour 2017. Quand on aura les premiers besoins d'apporter des surfaces – soit directement pour l'activité logistique des champs, soit pour des activités de sous-traitance ou de second rang, pour la construction des champs et la maintenance des activités. Voici une vue... pas futuriste, mais qui donne une image – qui fausse beaucoup, parce que la perspective ne montre pas que c'est à peine un quart de la surface totale du site qui sera aménagé.

Sur le site de Montoir, la difficulté que l'on a eue pour montrer... Une des difficultés, sur les EMR, a été de montrer le côté « brutal ». On n'en parlait quasiment pas il y a cinq ans. Il a fallu la crise économique, le Grenelle, les appels d'offres de l'État et une certaine prise de conscience pour que le territoire national se mobilise autour de ces filières. Nous, au port, on n'avait pas d'espaces disponibles pour implanter des usines de construction. Voilà l'usine construite maintenant ;

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

elle est venue déplacer des activités qu'on a relocalisées, tout autour, en périphérie. C'est quand même une sorte de réactivité ; tout cela a été mis en place en moins de deux ans. Cela va nous obliger à construire un nouveau quai, qui sera mixte. Donc à la fois capable de recevoir les colis lourds – les nacelles pèsent 400 tonnes, à peu près. Ce sont des quais renforcés pour ce genre de colisage. En même temps, puisqu'on a toujours une mixité d'ouvrages, on maintient les activités de trafic containers ou rouliers, sur les mêmes infrastructures.

Sur Saint-Nazaire, on est plus proche des réponses de hub logistique. La fonction hub logistique, telle qu'on la décrit là, est liée à la construction du champ. Alors que toutes les installations que l'on développe par ailleurs sont liées à l'implantation d'une filière. Qui bien sûr n'est pas le temps du chantier, mais le temps de la filière. Pour donner une idée d'ordre de grandeur, une usine de nacelles produit une centaine de nacelles par an – en tout cas, pour celle d'Alstom. Sa capacité est d'un champ par an. Il ne faut donc pas regarder les installations que l'on développe uniquement au regard des deux champs qui sont au large du territoire. La zone en jaune pâle représente une douzaine d'hectares ; on a des espaces complémentaires sur d'autres quais ; on arrive à une quinzaine d'hectares qui ont vocation à servir de hub d'assemblage, pendant la phase de construction des champs. Ils sont assez proches de sites industriels de type STX, qui sont pressentis pour certaines des activités. Ils sont desservis par les quais, soit de Saint-Nazaire pour réceptionner un certain nombre de colis, soit par barges depuis l'usine d'Alstom. Le transport par barges de ces colis est quelque chose d'assez classique. Par exemple, l'éolienne du Carnet a été construite à Saint-Nazaire, puis déplacée par barges au Carnet. Surtout, les navires poseurs – les fameux navires « sur pattes » — rentrent dans notre forme-écluse. Les colis sont donc pris directement du hub vers le navire poseur. Les zones rosées sont des zones de renforcement, pour permettre de recevoir les colis et les engins de chargement les plus lourds.

À Saint-Nazaire, on est donc dans des charges d'activité qui dépassent largement les capacités propres du port. Les bateaux sont des bateaux poseurs. Je reviens sur les principaux ouvrages : la forme-écluse Joubert, la bigue de 400 tonnes. Voilà un montage photo du hub ; vous voyez le navire poseur qui vient ici. Une vue aérienne du hub de Saint-Nazaire, plus globale. L'intégration des EMR. Là aussi, en dehors des travaux des champs, c'est la réorganisation de la totalité de ce territoire nazairien. On a donc ici un projet où l'on va dégager une dizaine d'hectares, en délocalisant des entreprises qui n'ont rien à faire sur un site portuaire. En recréant des axes grands gabarits pour permettre l'échange entre les différents sites et les zones d'embarquement de colis, qui font quand même... Quand on parle de jacket, c'est quand même 27 mètres de large. Et donc des corridors de 30 mètres de large pour permettre la desserte entre les sites.

Voilà, je pense que je dois être à peu près dans le timing. J'ai essayé d'illustrer le plus rapidement possible les conséquences et incidences que peut avoir ce projet. Ce qui me semble important à relever, c'est que ça rentre dans un ensemble plus complexe, plus global. On n'est pas uniquement sur une réponse d'un projet de champ.

### **Jean-Marc REBIERE, Commission particulière du débat public**

Merci beaucoup.

(Applaudissements)

Est-ce que tout le monde sait ce que sont les EMR ?

### **François CHEVALIER, Directeur des territoires, des infrastructures et de l'environnement, Grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire**

Énergies marines renouvelables ! On y met beaucoup de choses, d'ailleurs.

### **Jean-Marc REBIERE, préfet honoraire, Commission particulière du débat public**

Est-ce qu'il y a des questions concernant les incidences de cette filière qui a vocation à se développer dans la région ? Je vous en prie, Monsieur.

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

### Jean-Claude MÉNARD, Président de l'association Estuaire Loire & Vilaine

Vous avez parlé du site du Carnet. Je pense, d'après ce que vous avez fait voir, que c'est du remblai, sans doute, que vous mettez sur ce site ? La deuxième question, qui rejoint un peu la première, c'est que le port de Nantes Saint-Nazaire a besoin de dragages réguliers pour faire monter les bateaux. Je crois que c'est à moins de 13,5 mètres. L'ensemble de ces dragages va, pour l'instant, sur un site qui s'appelle la Lambarde – même s'il y a un décret qui est passé, mais qui n'est pas encore appliqué. Où il y a quand même 5 millions de tonnes, en moyenne ; cela dépend des années. Et ça se trouve entre – et c'est pour cela que je reviens sur les EMR – entre Noirmoutier et le banc de Guérande. Donc on a encore un petit effet cumulé, là. Il serait intéressant de réfléchir, puisqu'on est dans une prospective, en voyant le développement du port, mais aussi de savoir — sur l'environnement et les nuisances que l'on peut apporter — si on ne pouvait pas essayer de réfléchir sur les effets cumulés, et comment les réduire au large ?

### François CHEVALIER, Directeur des territoires, des infrastructures et de l'environnement, Grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire

Une première réponse : Le Carnet, je l'ai dit, est une zone déjà remblayée. On n'a aucun travail de terrassement à réaliser, si ce n'est le remodelage de la zone, notamment pour créer des dépressions ou des zones humides. On n'est donc pas sur un impact, quant au fonctionnement dans l'estuaire de la Loire en tant que tel. On a un impact sur des milieux ; on a fait des diagnostics assez complets. D'où cet équilibre, en recréant des fonctionnalités là où on avait des terrains assez pauvres – des milieux pionniers assez pauvres. Mais on n'a pas un impact sur le fonctionnement de la Loire. Je ne sais pas si, sur Le Carnet, ça vous apporte la réponse, mais on ne vient pas remblayer et recréer une nouvelle perturbation du fonctionnement « morphologique » de la Loire.

En ce qui concerne les dragages, effectivement, je ne m'y suis pas attardé, si ce n'est pour dire que les projets EMR, en tant que tels, ne créent pas de besoins de dragages sur un port comme Nantes, où on reçoit déjà des bateaux à 16 mètres de tirant d'eau dans toute la partie aval, donc jusqu'à la raffinerie de Total. Les dragages représentent à peu près six millions de mètres cubes, en moyenne, avec une variabilité assez forte. On est descendu à quatre ; cela dépend beaucoup des conditions météo. On a une nouvelle zone de clapage. Enfin, vous avez bien suivi les instructions autour de ce territoire. Pour dire : sur les six millions de mètres cubes, on va en clapper à peu près quatre millions. Les autres matériaux sont déplacés par ce que l'on appelle les systèmes d'injection d'eau. Donc une sorte d'injection d'eau sur le fond, qui déplace la vase, qui l'expulse comme le ferait une mini-crue de la Loire. On va donc mettre au large quatre millions de mètres cubes. La zone se situe quand même plus près du banc de Guérande que du banc des deux îles. On est de l'autre côté du chenal de navigation ; il y a un effet « fosse » du chenal de navigation, qui crée une zone de coupure. Les zones qui ont été définies ont été éloignées de la côte – les nouvelles zones d'immersion. On est sur des zones qui ont été voulues moins dispersives, pour des raisons volontaires, et pour justement éviter trop de remises en suspension. Comme pour les granulats, il y a un suivi assez draconien sur l'ensemble de cette zone. L'autorisation date de 2013. Il y a un comité de suivi qui est mis en place. On a des mesures, des modèles qui sont sur le système. Pour l'instant, on ne remarque pas de phénomènes particuliers. Très sincèrement, je ne fais pas un lien direct entre la zone d'immersion et les deux champs, en termes d'effets cumulés. Mais les modèles permettront de vérifier un peu plus le dispositif.

### Jacques ROUDIER, Président de la Commission particulière du débat public

Merci. On a étendu un peu le champ des questionnements. Mais ce sont des interrogations qui peuvent intervenir de manière « collatérale ». Est-ce qu'il y a d'autres questions sur ces problématiques ? Je vous en prie, Monsieur.

### Gabriel FOUCHEREAU

Gabriel FOUCHEREAU. J'appartiens à l'association de pêche de Préfailles. Quel est le retour d'investissement d'un tel projet ? Pour les éoliennes ?

## Parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier

### Jacques ROUDIER, Président de la Commission particulière du débat public

Vous vous adressez au maître d'ouvrage...

### Jean-Marc REBIERE, préfet honoraire, Commission particulière du débat public

Est-ce qu'on peut libérer Monsieur CHEVALIER ? Non pas qu'il soit retenu, mais...

### François CHEVALIER, Directeur des territoires, des infrastructures et de l'environnement, Grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire

J'ai quand même une remarque sur le sujet. Alors je ne vais pas parler du retour d'investissement du champ ; par contre, tout ce que j'ai présenté conduit à un modèle économique assez différent, pour un port. Le port, traditionnellement, son modèle économique est calculé et basé sur du transit de millions de tonnes. Vous avez vu rapidement les chiffres : on fait 25 millions de tonnes de trafic. L'unité de compte, chez nous, c'est cela. C'est là-dessus que le port se rémunère ; 60 % des recettes sont des droits de port. L'arrivée des EMR, c'est énormément de retombées économiques, énormément de valeurs ajoutées, de l'emploi, etc. Ce n'est pas beaucoup de tonnes. Quand on aura déplacé 60 nacelles à 500 tonnes – je ne sais pas combien elles feront —, ça ne fera jamais que « 30 000 » tonnes. Le premier bateau de commerce qui rentre, il a déjà fait ça ! Donc cela change un modèle économique. C'est important de le signaler. On n'est plus dans un même système de taxation, de travail du bateau, du navire. Mais on mobilise beaucoup plus l'économie générale. C'est pour cela que les collectivités s'impliquent beaucoup derrière le port, pour ces aménagements. Cela ne répond pas à votre question, mais je voulais quand même amener cet éclairage vis-à-vis de l'activité portuaire.

### Jean-Marc REBIERE, Commission particulière du débat public

Je vous remercie. Sur le retour d'investissement, Monsieur, je vous en prie...

### Claude MIDI, Directeur du développement Éoliennes en mers îles d'Yeu et de Noirmoutier

Merci pour votre question. On va aussi parler d'équilibre économique. Pour ce parc, même si la question pourrait être approfondie ensuite, ce qu'il faut globalement retenir, c'est que l'appel d'offres prévoit que celui qui va investir – le maître d'ouvrage que je représente, qui va investir et donc prendre le risque de la construction de ce parc, et en assumer l'entièreté de la construction et de l'exploitation – sera rémunéré sur la base d'un rachat du prix de l'électricité pendant vingt ans. Cela veut dire que l'équilibre économique est entre 0 et 20 ans.

### Jean-Marc REBIERE, Commission particulière du débat public

D'autres questions ? Je me tourne vers le Président. Comme il n'y a pas d'autres questions, est-ce que l'on va conclure ? D'abord en vous remerciant pour votre présence. En vous rappelant les prochains rendez-vous : le 9 juin à Saint-Jean-de-Monts, sur l'atterrissage et le raccordement, avec un atelier de 15h à 18h, suivi d'une réunion publique – selon les mêmes horaires : 19h30 jusqu'à éventuellement 22h30. Le 24, à Beauvoir, sur les différents impacts sur l'environnement. Et les 3, 4 et 7 juillet, ce qui est appelé des débats mobiles. Soit sur le marché de Saint-Gilles, soit à l'occasion du Festival du vent, je crois. Et de la Course au large, il me semble, sur Noirmoutier. Ces débats mobiles seront d'autres formes de rencontres avec celles et ceux qui voudront établir un contact plus individualisé. Je rappelle que des questionnaires d'évaluation du débat sont à votre disposition, pour ceux qui le souhaitent. Merci encore.

*(Clôture de la réunion à 21h20)*