



DEBAT MOBILE
LYCEE ARISTIDE BRIAND DE SAINT-NAZAIRE
PARC ÉOLIEN EN MER AU LARGE DE SAINT-NAZAIRE
DÉBAT PUBLIC 20 MARS – 20 JUILLET 2013

27 mai 2013

De 10h00 à 17h00

RECUEIL DES AVIS ET DES MINI REUNIONS PUBLIQUES

AVERTISSEMENT

Les avis enregistrés et retranscrits dans ce document font suite à des échanges oraux avec le maître d'ouvrage, la Commission particulière du débat public parc éolien en mer de Saint-Nazaire et/ou l'animateur du dispositif du débat mobile.

Avis : Luc BABIN, Saint-Nazaire

Stéphane JUGUET, animateur

Pour donner ton avis, j'ai besoin d'avoir ton nom et ton prénom, où tu habites, même si je te connais. Donc nom et prénom et lieu de naissance, non pas lieu de naissance, où tu habites.

Luc BABIN

Luc BABIN, j'habite à Saint-Nazaire.

Stéphane JUGUET, animateur

Spontanément quel est ton avis comme ça, après lecture du dossier et après avoir pu apprécier les différentes informations ? Ou ta connaissance tout simplement du dossier aujourd'hui. Moi j'ai juste ..., on est là pour recevoir..., moi je suis neutre, je n'ai pas d'avis. Il y a le maître d'ouvrage ici qui forcément a un avis un peu plus prononcé. Mais ceci-dit, on n'est pas là pour faire du prosélytisme, c'est très très important. Donc soit totalement

Luc BABIN

Moi je ne connais pas particulièrement la technologie. Donc la première question c'est le point de vue environnemental, est-ce que tout a bien été étudié au niveau de la faune, les oiseaux qui passent, qu'il n'y ait pas trop de dégâts, les oiseaux qui vont s'empaler dans les rotors. Donc ça c'est la première question que je pense. Et puis autrement, après, je ne sais pas. Enfin techniquement je n'y connais pas assez mais, voilà, il faut... Ce qui serait intéressant de savoir, c'est qu'est-ce que ça consomme avant de produire, c'est-à-dire combien de watts il faut pour faire tourner ce rotor et combien ça en produit. Est-ce que ça marche tout le temps et est-ce qu'il y a des moments où ça ne produit pas et ça consomme quand même ? Ça ce sont des questions que je pense systématiquement mais moi je n'ai pas ...

Stéphane JUGUET, animateur

A la rigueur, si je fais le résumé, tu te dis que avant d'avoir un avis tranché, tu es encore au stade où tu te poses beaucoup de questions, c'est ça ?

Luc BABIN

Oui.

Stéphane JUGUET, animateur

Ce sont des préoccupations ou ce sont des questions ? C'est ça que j'essaye de ...

Luc BABIN

Ce sont des questions, avec un petit peu de préoccupation, bien sûr c'est normal, autrement je n'aurais pas de questions. Voilà.

Autrement, je me demandais pourquoi Alstom a été pris, plus que STX par exemple, qui travaille aussi à développer les projets d'éoliennes. Enfin, je n'ai pas de réponse encore mais c'est une question.

Stéphane JUGUET, animateur

On va chercher des réponses peut-être, avec le directeur de projet qui est Gaëtan.
Je vais patienter un petit peu et je vais reprendre après l'enregistrement.

[Après information prises auprès du maître d'ouvrage]

Stéphane JUGUET, animateur

Est-ce que tu peux me rappeler ton nom et ton prénom ?

Luc BABIN

Luc BABIN

Stéphane JUGUET, animateur

Donc, Luc BABIN, de Saint-Nazaire, est-ce que tu pourrais maintenant, suite à la discussion que tu as eu avec Gaëtan DUCHENE me confirmer ton point de vue et me donner ton avis sur ce projet-là et les raisons de cet avis, qui peut-être mitigé ou au contraire très motivé.

Luc BABIN

Enfin, avec lui on a vu que c'est un projet basé sur 25-30 ans. Bien sûr ça fait partie de, comment on appelle ça... tous les matériaux seront réutilisés, le parc sera démonté après une fois qu'ils auront fini leur exploitation.

Stéphane JUGUET, animateur

Et donc ton avis par rapport à ça ?

Luc BABIN

Mon avis. Pourquoi pas, mais je n'ai pas encore approfondi tout tout.

Stéphane JUGUET, animateur

On te sent sur la réserve.

Luc BABIN

Je me sens... Toujours, moi je veux voir la production et le coût. Je ne peux pas vous dire un grand oui tout de suite. Pourquoi pas mais il faut bien sûr tout calculer mais ça c'est leur travail. C'est certainement intéressant au niveau de l'emploi dans le bassin, ça ça peut être positif. Globalement ça ne peut pas être négatif disons-le, voilà. Je pense qu'on peut se baser là-dessus.

Stéphane JUGUET, animateur

En tout cas tu mets des réserves sur l'équation de la production. Tu te dis, est-ce par rapport aux coûts que ça va générer, est-ce que les résultats en termes de production seront au rendez-vous. C'est ça en fait ?

Luc BABIN

Ça aussi. La réserve aussi et puis après au niveau écologique, le « recyclage » du parc une fois que ... Mais apparemment ça fait partie de leur plan, tout est étudié donc.

Stéphane JUGUET, animateur

Merci Luc.

Donc je pense que tout ce que l'on peut inventer comme système pour créer de l'énergie qui soit propre et pas dangereux pour les populations, je suis vraiment pour.

Stéphane JUGUET, animateur

Pas dangereuse pour les populations, plus respectueuse de l'environnement...

Loïc PERROT

Tout à fait.

Stéphane JUGUET, animateur

Après se pose la question de leur rendement. Est-ce que vous avez eu des interrogations là-dessus ? On voit que pour que ce soit un rendement suffisant, il faut quand même 80 éoliennes qui impactent l'environnement visuel. Alors comment vous ..., est-ce que tout ça, ça vous a interrogé ? Quel est votre avis sur tout ça ?

Loïc PERROT

Evidemment, ça va se voir. Bon là au large un peu moins parce qu'on est à une douzaine de kilomètres du Croisic, de la côte, donc ça se voit d'assez loin. Alors après c'est assez subjectif, moi personnellement les éoliennes je trouve ça plutôt assez joli, comme les moulins à vent dans le temps, je pense que c'est quelque chose qui a pu déplaire à certaines personnes et plaire à d'autres. Bon moi je considère que c'est quelque chose d'assez joli mais c'est aussi parce que je me dis que ce n'est pas dangereux. Parce que pour moi ça reste toujours ça le problème de fond, c'est que l'éolien, en fait – bon si, au moment de la fabrication, peut-être la mise en place des mats ça reste quand même, je dirais, ça peut être dangereux, au moment de la pose mais après, si on considère qu'on peut s'en débarrasser quelques temps après, ce sera beaucoup plus facile de s'en débarrasser que ne le sont actuellement les centrales nucléaires.

Stéphane JUGUET, animateur

Donc pour vous, l'éolien vous le trouvez joli parce qu'il incarne aussi des valeurs, il incarne un changement d'ère en fait, c'est le cas de le dire.

Loïc PERROT

Oui. Je trouve que... L'éolien je pense, comme le solaire, je regrette que le solaire ne soit pas plus développé, puisqu'on a aussi le soleil qui permettrait je pense de développer l'électricité. Mais je trouve qu'il vaut mieux développer ce type de projet, même s'il y en a un peu partout disséminé en France que de concentrer des grosses centrales, sur un point précis du territoire. Je pense que c'est bien que se soit réparti et disséminé un petit peu partout, pour que les gens se rendent compte aussi que quand ils consomment, et bien ça ne vient pas tout seul, l'électricité a été créée à tel endroit, tel endroit, tel endroit. Et donc je pense que même pour les consciences, ça peut être intéressant de voir que ça ne vient pas tout seul.

Stéphane JUGUET, animateur

Dernière chose, on voit qu'on est venu au cœur du lycée. C'est un dispositif assez original pour déplacer le débat public au cœur du lycée. Donc, qu'est-ce que vous en pensez, vous, en tant que professionnel ?

Loïc PERROT

Moi je trouve toujours intéressant d’aller vers les populations. Et là c’est une population plus jeune qui est forcément visée par ce projet puisque là on est train de mettre en place des projets qui sont maintenant, qui vont se mettre en place maintenant. Il y a encore 20 ans, nous, c’était du futur encore. Et là on est vraiment sur la mise en place d’éoliennes et je trouve intéressant que les jeunes puissent participer à ce débat puisque ça va les toucher directement.

Stéphane JUGUET, animateur

Merci.

////////////////////////////////////

Avis : Dylan Aoustan, Trignac

Stéphane JUGUET, animateur

Alors je t’explique, déjà pour pouvoir recueillir ton avis, il faut que tu énonces ton identité, ça c’est important sinon on ne peut pas le partager, ton avis. Donc il faudra juste ton nom et ton prénom et où tu habites éventuellement.

Quand tu es venu ici au comptoir, tes potes t’ont présenté comme quelqu’un qui avait un avis tranché. Donc c’est ça qui nous a intéressé, donc tu as déjà manifestement déjà peut-être étudié ou tu es...

Dylan Aoustan

Oui un petit peu. Dylan Aoustan, j’habite à Trignac et moi personnellement je pense que (pour) l’énergie que l’on peut donner au département, c’est quand même important de faire ça, c’est pour ça.

Stéphane JUGUET, animateur

Et quand tu dis « un avis tranché », c’est donc que toi tu es très favorable ? Mais est-ce que tu peux expliquer un peu plus longuement la raison ? Quand tu dis que c’est pour le département, tu penses qu’on n’a pas le choix ?

Dylan Aoustan

Et bien, ça fait quand même pas mal d’énergie en plus, ça ne peut être que bénéfique, je trouve.

Stéphane JUGUET, animateur

Et tu comprends les critiques qu’il peut y avoir à l’égard du projet ? C’est quelles critiques selon toi ?

Dylan Aoustan

Oui, ce sont des critiques sur l’écosystème, là où ce sera placé, etc.

Stéphane JUGUET, animateur

Et alors, selon toi ?

Dylan Aoustan

Moi je reste pour quand même.

Stéphane JUGUET, animateur

Parce qu’on n’a pas le choix ?

Dylan Aoustan

Ça fait quand même une grosse masse d'énergie quand même. Moi je reste sur ça.

Stéphane Juguët, animateur

D'accord. Pour toi c'est une alternative intéressante, ça produit, on va être leader, c'est un peu ça aussi.

Dylan Aoustan

Ça produit beaucoup, c'est surtout ça.

Stéphane Juguët, animateur

Tu dis que tu es de Trignac. Tes parents sont peut-être aussi concernés par cette question de l'énergie. Vous en avez discuté en interne ?

Dylan Aoustan

Non, ils en parlent pas trop.

////////////////////////////////////

Avis : Pierre Guigot

Stéphane Juguët, animateur

Pour prendre ton avis, j'ai besoin d'avoir ton nom et ton prénom. Et après tu me fais le résumé de ce que tu m'as dit là. Vraiment tu essayes d'aller dans le détail de tes arguments.

Pierre Guigot

Je m'appelle Pierre Guigot, donc en gros, pour moi ce projet-là ça permettra de sortir du nucléaire, ce que le gouvernement voudrait faire. Donc ça peut... ça a un avantage écologique et ça permettra de remplacer le nucléaire. Cependant ça risque de gêner la vue mais cela c'est un risque à payer.

Stéphane Juguët, animateur

Donc tu dis que le coût en termes de paysage est le prix à payer pour sortir du nucléaire et pour trouver des alternatives à l'énergie, être plus propre. C'est ça ?

Pierre Guigot

Je pense. Après, si on ne fait pas ça, on risque d'avoir des catastrophes comme au Japon. Après, je ne suis qu'un lycéen, je ne peux pas savoir, c'est juste mon opinion.

Stéphane Juguët, animateur

Non mais c'est ça, je suis venu chercher ton opinion et je te remercie. Allez, à plus tard.

////////////////////////////////////

Avis : Charles Blancher, Saint-André-des-Eaux

Stéphane Juguët, animateur

Donc j'enregistre mais ce n'est pas diffusé. Donc nom et prénom.

Charles Blancher

BLANCHET Charles

Stéphane JUGUET, animateur

Donc Charles BLANCHET, ton avis spontanément comme ça sur ce projet d'éolien off-shore, qu'est-ce que tu aurais envie de dire, est-ce que tu es favorable, défavorable ? Et surtout pourquoi ? Est-ce que tu peux argumenter ?

Charles BLANCHER

Moi je suis favorable, je pense que c'est une bonne chose, ça nous permettra de limiter la consommation en nucléaire, nous faire limiter ces productions qui sont néfastes pour la planète.

Stéphane JUGUET, animateur

Donc toi c'est avant tout un avis qui repose sur un argument écologique, il faut sortir du nucléaire ?

Charles BLANCHER

Oui

////////////////////////////////////

Avis : Alan SAULQUIN, Saint-André-des-Eaux

Stéphane JUGUET, animateur

Et toi ton nom, prénom ? Est-ce que tu partages ce point de vue, est-ce que tu as d'autres avis, d'autres arguments à énoncer ?

Alan SAULQUIN

Moi je suis Allan SAULQUIN, moi je suis pour d'un côté le projet éolien en mer parce que déjà ça permettrait d'éviter de polluer la planète avec tout ce qui est nucléaire. Mais d'un autre côté ça engendre, ça fait des dégâts au niveau marin pour les poissons, pour les crustacées et tout ça. Donc il faut y réfléchir. Je suis plutôt contre euh pour.

Stéphane JUGUET, animateur

D'accord, c'est-à-dire que tu dis, que sur le plan énergétique tu partages l'avis de ton collègue, camarade, copain, pote, je ne sais pas, mais tu émet quand même des réserves parce que ça vient impacter les fonds marins. Alors comment on peut lever ces réserves-là selon toi ?

Alan SAULQUIN

Je n'en ai aucune idée.

Stéphane JUGUET, animateur

Il faut faire des études, il faut déplacer, tu vois, comment ?

Alan SAULQUIN

Déjà il faut étudier l'impact sur les fonds marins, genre si ça fait trop de bruit comme les bateaux en mer, ça peut faire fuir les poissons, les dauphins, les trucs comme ça.

Oui les dauphins. Mais au cas où ça n'aurait aucun impact ou très peu d'impacts, il faudrait y réfléchir, voir quels impacts ça a par rapport à nous et aux animaux.

////////////////////////////////////

Avis : Lou GUENO, Saint-André-des-Eaux

Stéphane JUGUET, animateur

Toi ton nom, ton prénom et quel est ton avis alors. Et bien il y a eu l'emploi, on n'a pas parlé de ça. Mais même tu peux réagir sur ce que tu as entendu là, sur l'impact environnemental, etc.

Lou GUENO

Moi c'est GUENO Lou

Donc moi je trouve que c'est plutôt bien, c'est écologique, il n'y a pas trop de contraintes à mon avis. Esthétiquement ça ne gêne pas vraiment. En plus c'est en mer, je ne vois pas trop ce qu'il y a à dire en fait.

////////////////////

Avis : Nicolas PODEVIN, Saint-André-des-Eaux

Stéphane JUGUET, animateur

D'accord. On a parlé d'emploi. Quelqu'un veut parler là-dessus ? C'est-à-dire que pour vous c'est une source de ...

Nicolas PODEVIN

Nicolas PODEVIN. Je pense que la création pourrait engendrer plus d'emplois, créer des emplois. Je pense que même par la taille des éoliennes, si on les voit par rapport au large, je pense que ça ne sera pas une grande pollution visuelle, vu qu'on les voit au large.

Stéphane JUGUET, animateur

Donc en gros toi tu dis, que le prix à payer qui peut être dégratigné en quelque sorte la ligne d'horizon, ce n'est pas si grave que ça par rapport à ce que ça va créer en termes d'emploi et en termes de sortie d'énergie nucléaire. C'est vraiment un argument qui est fort pour toi, cette nécessité de créer du boulot, tu y es sensible en tant que jeune génération ?

Nicolas PODEVIN

Vu que je veux être ingénieur, oui, je pense que c'est un emploi qui pourrait m'intéresser après, pour le futur, pour l'avenir.

Stéphane JUGUET, animateur

C'est tout à fait une filière dans laquelle tu te sens... ça pourrait t'intéresser de travailler pour la filière éolienne exemple ?

Nicolas PODEVIN

Oui oui par exemple.

Stéphane JUGUET, animateur

C'est marrant ça. Est-ce que tu pourrais travailler aussi dans une filière comme la nucléaire par exemple ? Question.

Nicolas PODEVIN

Ba oui, si il faut bien trouver un emploi pour vivre, donc pourquoi pas.

Stéphane JUGUET, animateur

Vous partagez tous ce point de vue -là ?

Stéphane JUGUET, animateur

D'accord, donc c'est plutôt le RTE, le réseau, c'est la brochure RTE que tu as pu retrouver ici. Donc par rapport à ta connaissance technique du projet mais aussi par rapport à ta sensibilité personnelle, quel est ton avis sur ce projet éolien ?

Baptiste LALY

Moi personnellement ça ne me dérange pas, ce n'est pas plus dangereux que d'autres phénomènes naturels. Ces éoliennes justement sont conçues pour avoir un degré d'oxydation vraiment très faible et des protections sur tout ce qui est plateforme, câblage justement, qui ne va pas impacter l'environnement, l'océan.

Le seul impact que je puisse comprendre pour certaines personnes c'est l'impact visuel. Mais il faut savoir que les parcs sont vraiment bien rangés, pour tout ce qui est la dynamique du vent et tout ça. Donc moi personnellement ça ne me pose pas de problème, au contraire je pense que c'est une bonne initiative et que c'est vraiment un domaine à développer dans les futures années.

Stéphane JUGUET, animateur

D'accord. Et en même temps tu dis : « l'impact visuel ne me dérange pas ». Parce que tu trouves ça esthétique ou parce que c'est une contrainte qu'il faut assumer par rapport aux enjeux ?

Baptiste LALY

Esthétique, non ce n'est pas forcément esthétique mais ce n'est pas... voilà, ça fait partie de la nature, il va falloir vivre avec parce qu'on use des énergies un peu partout donc autant développer des énergies propres, même si ça peut impacter...

Stéphane JUGUET, animateur

C'est le prix à payer, c'est ça que tu dis ?

Baptiste LALY

Oui voilà, c'est le prix à payer, même si ça a un impact visuel. Après on peut ne pas être content. Mais si on ne fait que ce que l'on a envie après on fait n'importe quoi. Utiliser des énergies propres comme ça, ça permet vraiment de mieux conserver.

Stéphane JUGUET, animateur

D'accord, je te remercie.

////////////////////////////////////

Avis : Jonathan FORTIER, Saint-Molf**Stéphane JUGUET, animateur**

Alors, spontanément, alors ce dont j'ai besoin pour prendre ton avis c'est que tu me donnes ton nom, ton prénom, et d'où tu viens.

Et quand tu donnes ton avis, ce qui serait bien ce serait d'essayer de l'argumenter, de donner un peu les raisons de ... tu peux être contre, tu peux avoir des limites aussi.

Jonathan FORTIER

Je ne sais pas, c'est pour savoir si c'est contre ou pas ...

Stéphane JUGUET, animateur

Déjà ton nom et ton prénom.

Jonathan FORTIER

FORTIER Jonathan. C'est pour savoir si ça a un choc écologique au niveau des poissons qui sont autour, l'électricité, tout ça. Pour moi je ne sais pas, je n'ai pas d'avis.

Stéphane JUGUET, animateur

D'accord, donc toi la question que tu te poses, en quelque sorte, c'est en quoi cette installation-là va-t-elle impacter l'écosystème écologique.

Jonathan FORTIER

Oui.

Stéphane JUGUET, animateur

Et ta question, toi, c'est le choc électrique que ça pourrait générer .

Jonathan FORTIER

Au niveau des animaux qui sont autour, les poissons, tout ça.

Stéphane JUGUET, animateur

Viens avec moi, on va poser cette question.

J'ai une question pour toi. A priori il a une question qui le taraude, c'est en quoi ça peut impacter, est-ce qu'il peut y avoir un choc électrique au niveau des poissons et de l'écosystème.

Jacques FEER, DONG Energy

Ça c'est pour moi. Quelle est la question ?

Jonathan FORTIER

Si, là où il y aura des éoliennes - il y aura des animaux autour - les poissons pourront vivre ? Est-ce que ça aura un impact écologique sur ...

Stéphane JUGUET, animateur

Tu parlais de choc électrique.

Jacques FEER, DONG Energy

Alors moi je suis Monsieur FEER, de la société DONG Energy qui porte le projet avec EDF EN. Alors ce qu'il faut savoir c'est que le câble électrique, c'est un câble qui est isolé de façon électrique. Donc il n'y a pas de champ électrique qui va se propager au niveau de la mer. Par contre il y a un petit champ magnétique. C'est-à-dire que le champ électromagnétique n'existe pas mais il y a un léger champ magnétique auquel sont insensibles la plupart des races de poissons. Toutefois je sais que les requins sont un petit peu attirés par le champ magnétique. Mais quand ils vont voir que ce n'est pas une proie qui est accessible, ils vont laisser ça. Disons qu'il y a un petit...

Alors RTE avait donné au niveau..

Stéphane JUGUET, animateur

Juste pour expliquer

Jacques FEER, DONG Energy

Alors, Réseau de Transport Electrique. C’est eux qui vont assurer le raccordement entre la sous-station en mer et le réseau à terre. Donc ils ont expliqué effectivement que le champ magnétique était de l’ordre du 1/5ème du champ magnétique acceptable. Et c’est très inférieur au champ électrique naturel.

Stéphane JUGUET, animateur

Est-ce que tu as d’autres questions ? Maintenant que ce monsieur a répondu à tes interrogations, quel serait ton avis spontanément ?

Jonathan FORTIER

Et bien, c’est bien pour nous, c’est bien pour ... si ça peut rapporter des fonds, de l’argent, faire des économies, après ce sera bien pour nous. Si ça n’a pas d’impacts sur l’écologie, moi ça me va.

Stéphane JUGUET, animateur

Et tu dis : « ça serait bien pour nous, pour rapporter de l’argent, des fonds ». Pour toi ça doit être un projet qui doit être rentable ?

Jonathan FORTIER

Oui, il doit y avoir une rentabilité à la base.

Stéphane JUGUET, animateur

C’est-à-dire des fonds au sens de ...

Jonathan FORTIER

Si on fait ça à la base c’est pour qu’il y ait une rentabilité certaine. C’est pour qu’on économise de l’électricité, qu’on en produit.

Jacques FEER, DONG Energy

Pas exactement. Le but c’est de réaliser un mix énergétique. C’est-à-dire qu’on ne va pas continuer avec une seule production d’électricité mais on va élargir les origines de production d’électricité de façon à ce que l’on puisse tirer de l’électricité de plus en plus de sources. On utilise beaucoup maintenant le biomasse pour réaliser de l’électricité, on utilise le solaire, on utilise le vent. Parce que les sources naturelles qui sont à l’origine de la production de l’électricité diminuent au fur et mesure du temps, et donc ce qu’il faut c’est essayer de retrouver des sources de production d’électricité qui soient plus naturelles, plus renouvelables.

Stéphane JUGUET, animateur

D’autres questions ?

Jonathan FORTIER

Non c’est bon.

Stéphane JUGUET, animateur

Au moins tu as eu un avis à la source. Tu pourras raconter ça à ton père.

////////////////////////////////////

Avis : Chris FOUC

Stéphane JUGUET, animateur

Est-ce que tu m'entends ? Il me dit oui.

Non mais, si tu as un avis, juste par rapport au débat ? Non. Bon, personne ? Sur le projet lui-même ?

Alors, nom, prénom et puis tu donnes ton avis.

Chris FOUC

Chris FOUC, 1^{ère} EST DT1. Par contre après, l'impact sur les mammifères marins c'est quoi ?

Stéphane JUGUET, animateur

Donc tu as des réserves, tu dis en gros... Quel est ton avis général, a priori, comme ça ?

Chris FOUC

Moi je suis pour qu'il y ait ça mais après l'impact sur les mammifères marins ça n'a pas été trop expliqué.

Stéphane JUGUET, animateur

Alors, avant, premièrement, pourquoi tu es pour ? Pourquoi tu as un avis favorable ?

Chris FOUC

Déjà ça peut permettre de produire plus d'électricité, sans gêner le territoire et éviter de produire des usines nucléaires. Peut-être que pour l'environnement ça sera meilleur.

Stéphane JUGUET, animateur

Et toi, ce que tu demandes, c'est d'avoir des précisions sur l'impact environnemental sur les mammifères marins. Il faudrait en discuter avec Monsieur MÉNARD notamment et puis également avec EDF qui a aussi des études complémentaires là-dessus.

Chris FOUC

Ok, merci.

////////////////////////////////////

Avis : Joshua BRABUS

Stéphane JUGUET, animateur

Ton nom et ton prénom ? C'est comment ?

Joshua BRABUS

Joshua BRABUS.

Stéphane JUGUET, animateur

Dis-moi. Toi tu disais spontanément, tu as eu une belle phrase, tu as dit : « les éoliennes pour moi, c'est l'avenir ».

Joshua BRABUS

Oui pour moi c'est l'avenir. Je suis dans une filière qui porte sur l'énergie renouvelable vu que je suis en STI 2D, énergie et environnement. Donc pour moi, ça peut être intéressant dans le futur d'étudier ce genre d'énergies qui sont liées aux vents. C'est un bon coup d'investissement qui pourra être rentable avec les années.

Stéphane JUGUET, animateur

Quel est spontanément ton avis ? Est-ce que tu t'es construit un avis ou c'est un projet qui ne te concerne pas directement ou tu n'as pas tous les éléments ? Comment tu vois cela ?

Jérôme LE RHUN

Moi, ça ne me dérange pas qu'il y ait des éoliennes.

Stéphane JUGUET, animateur

Pourquoi ça ne te dérange pas ?

Jérôme LE RHUN

Je trouve que c'est une bonne idée. C'est un bon moyen d'avoir de l'énergie de façon écologique. Et puis ça ne dérange pas...ça ne dérange personne.

Stéphane JUGUET, animateur

Quand tu dis, c'est un bon moyen d'avoir de l'énergie... tu partages ce sentiment qu'il faut sortir, qu'il faut une autre source d'énergie, tu fais référence à quoi, si tu devais argumenter un peu.

Jérôme Le Rhun

Je ne sais pas.

Stéphane JUGUET, animateur

Tu n'as pas d'avis. Tu te dis juste c'est un bon projet parce que ça nous permet de sortir du nucléaire. Tu n'as pas de questions particulières à voir avec eux.

Jérôme Le Rhun

Non

Stéphane JUGUET, animateur

Sur combien ça produit ? non ?

////////////////////////////////////

Avis : Lourria LEGUEN, La Baule

Stéphane JUGUET, animateur

Ton nom et ton prénom ?

Lourria LEGUEN

Je peux dire un autre prénom ?

Stéphane JUGUET, animateur

Moi je n'irai pas vérifier. Je veux juste discuter avec toi, voilà.

Lourria LEGUEN

Bonjour, Je m'appelle Lourria et j'habite sur La Baule, justement.

Stéphane JUGUET, animateur

Et ton nom ?

Lourria LEGUEN

Mon nom de famille ? Leguen.

Stéphane JUGUET, animateur

Là on vient de présenter le projet éolien, et ce qui m'intéresse c'est un peu d'avoir ton avis. Tu me disais qu'à priori ce n'était pas ta priorité ? Tu peux expliquer pourquoi.

Lourria LEGUEN

Pas ma priorité dans le sens où ça a un coût. Si ça crée des emplois, c'est intéressant. Mais je pense qu'il y a d'autres priorités comme s'occuper plus de la création d'emplois, des jeunes. C'est vrai que nous on va avoir notre bac et tout ça, donc on ne sait pas si on va avoir un métier après, si on doit faire des études.

Stéphane JUGUET, animateur

Mais justement est ce qu'un projet de cette envergure pourrait selon toi créer de l'emploi en local et faire naître une nouvelle filière.

Lourria LEGUEN

Oui ça peut être intéressant. Mais quand même 2 milliards d'euros. Si vous faites cela et que ça ne marche pas derrière et qu'il y a des soucis, pour corriger le tir derrière... Il y en a beaucoup qui vont en pâtir. Donc si vous créez un projet comme ça, ça veut dire qu'il y a forcément des fermetures, des soucis avec la raffinerie de Donges par exemple, avec EDF, etc. C'est tout qui va être réorganisé en fonction de cela. Donc il ne faut pas se loupier.

Stéphane JUGUET, animateur

Là tu te dis juste j'émet des réserves ou tu es contre le projet ?

Lourria LEGUEN

Non. Pas contre. Si ça crée...moi je suis pour la création des emplois. Si ça crée des emplois et que ça permet de sortir la tête de l'eau, ça peut être bien.

Stéphane JUGUET, animateur

Et toi qui habites aussi à La Baule ? Est-ce que tu as vu les photos, les représentations ?

Lourria LEGUEN

Oui c'est vrai ça fait pas... quand on regarde l'horizon, ça ne fait pas un beau décor. Les gens ils viennent ici déjà, parce qu'avec l'urbanisation, les immeubles, ça ne fait pas très joli sur le bord. On aurait plus un côté environnement, nature, tout ça. Déjà rien que ça. Je pense qu'il y en avait pas mal qui était contre le remblai de La Baule avec tous les immeubles, même si ça favorisait le tourisme. Avec les éoliennes en plus, on va rentrer dans un ... donc justement vous voulez que ce soit pour l'énergie et la préservation de l'environnement, mais d'un côté on détruit aux dépens d'autre chose.

Stéphane JUGUET, animateur

Merci

////////////////////////////////////

MINI REUNION PUBLIQUE N° 1

Stéphane JUGUET, animateur

(...) Et ensuite vous posez votre question. Ça c'est vraiment capital pour nous, parce que sinon on ne peut pas le traiter. C'est-à-dire que votre question ou votre avis ne serait pas légitime.

Jonathan CAROUGEAT, Saint-Malo-de-Guersac

Jonathan CAROJET. Moi je me demande pourquoi vous n'avez pas développé ce projet plus tôt parce que les Danois l'ont développé je crois il y a 10 ans déjà maintenant, un peu plus. Pourquoi vous arrivez maintenant alors qu'on sait que les danois l'ont déjà développé.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Alors c'est une très bonne question. Il y a pas mal de pays qui travaillent effectivement sur l'éolien en mer. Le Danemark c'est un très bon exemple. Ça fait un peu plus de 20 ans maintenant qu'ils ont installé les premières éoliennes en mer. En fait, quand on nous pose la question, on nous dit pourquoi vous ne l'avez pas installé avant. Ce qu'il faut voir c'est qu'on n'est pas tous seuls. Aujourd'hui moi je travaille pour EDF Energies Nouvelles, qui est une filiale d'EDF et on s'occupe des énergies renouvelables, on fait de l'éolien, du solaire et notamment de l'éolien en mer. Un projet comme ça, il ne suffit pas qu'il y ait une entreprise qui se dise « tiens, je vais aller installer des éoliennes à cet endroit-là et puis je prends des bateaux, je prends des éoliennes et j'y vais et on construit ». Aujourd'hui la mer elle n'appartient à personne ou plutôt elle appartient à tout le monde. Et c'est l'Etat qui peut décider de dire, sur telle zone on va réfléchir à installer un parc ou pas. En France on a d'autres sources d'électricité, il y a du nucléaire, il y a de l'hydraulique et puis il y a du renouvelable aussi, de l'éolien à terre. C'est vrai que ça a mis un peu plus de temps mais aujourd'hui la France est en train de rattraper son retard. Parce que la France a des obligations, c'est-à-dire que vis-à-vis de l'Europe on doit avoir 25 gigawatts d'éolien installés avant 2020. Et donc l'Etat a dit, pour obtenir ces 25 gigawatts, je vais essayer de trouver toutes les technologies qui fonctionnent, notamment l'éolien en mer. Et pour l'éolien en mer, ce que l'Etat a décidé c'est de dire, plutôt que d'attendre que chaque entreprise propose un projet n'importe où, on va proposer des zones en disant, toutes les entreprises doivent réfléchir à la meilleure façon d'implanter des éoliennes à tel endroit. Il y a un premier avantage c'est que ça évite d'avoir des projets qui ne sont pas comparables. C'est-à-dire que si l'Etat doit choisir entre un projet dans le nord de la France et un dans le sud, on voit bien que ce n'est pas la même chose. Donc l'Etat a choisi cinq zones, une dans le nord de la France, deux en Normandie, une en Bretagne et une au large de Saint-Nazaire et a proposé à toutes les entreprises d'installer des éoliennes, enfin de proposer un projet pour installer des éoliennes sur ces zones. Donc nous, nous avons répondu à cet appel d'offres et nous avons gagné trois projets sur les cinq qui étaient proposés. Et c'est vrai que ce processus a mis plus de temps que dans d'autres pays qui sont un petit peu plus en avance.

Stéphane JUGUET, animateur

OK. D'autres questions spontanées je dirais, avant de passer à des présentations ?

Oui, alors, nom, prénom, pareil.

Adrien SIVET, Pornic

Adrien SIVET. C'est par rapport aux 25 gigawatts qu'on demande à la France de produire. Est-ce qu'elle compte faire plus pour devancer ce qu'on lui demande de faire, histoire d'avoir une marge ? Ils ne vont sans doute pas arrêter là, alors faire plus ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Alors, je ne peux pas répondre au nom de l'Etat. Mais ce que l'on voit c'est qu'il y a trois objectifs : un objectif qui est de réduire les gaz à effet de serre, un objectif qui est d'améliorer l'efficacité énergétique, donc par exemple l'isolation des maisons ou des bâtiments et un objectif d'augmenter la quantité des énergies renouvelables. Et on voit que la France est située sur la fourchette haute de ces objectifs. Aujourd'hui savoir si la France a pour ambition de dépasser les 25 gigawatts, il n'y a que les représentants de l'Etat qui pourraient le dire. Mais ce qu'on voit c'est qu'il y a déjà un deuxième appel d'offres par exemple qui a été lancé sur l'éolien en mer. On voit que l'Etat réfléchit aussi à d'autres technologies comme l'hydraulien, l'éolien flottant. Donc l'objectif c'est quand même d'arriver le plus vite possible à ces 25 gigawatts. Après, tout est possible.

Stéphane JUGUET, animateur

D'autres questions avant qu'on ... Je vous explique un petit peu. Je vais vous demander de vous mettre autour du comptoir, parce qu'on peut aller autour du comptoir. On peut aller de l'autre côté aussi, on peut être barman. Donc je vous invite à vraiment venir nous encercler. Là on va donner la parole à Monsieur MÉNARD. Monsieur MÉNARD, Madame la Présidente l'a rappelé, n'est pas d'EDF, donc il a un avis qui n'est pas forcément officiel mais il se présentera. C'est effectivement une association. C'est un avis qui va forcément amener monsieur Gaëtan DUCHENE à réagir et c'est cette interaction qui va être intéressante pour nous, dans laquelle vous pouvez bien entendu vous immiscer, poser des questions, agir etc. voilà, ce n'est pas une battle.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Bien. Ça fait un peu plus de 40 ans que je plonge dans tous les fonds entre Hoëdic, Belle-Ile, toute la côte. On connaît pratiquement tous les fonds quels qu'ils soient, avec les trous, les grottes, etc. Donc on connaît bien les choses. Et je vous présente là une photo de ce qu'est le banc de Guérande, à une profondeur des grandes marées de 10,70 m qui correspond le jour où on y est allé à 13 m parce qu'on y va les jours où il n'y a pas trop de courant ni trop de houle mais plutôt à un état de marée haute, c'est préférable. Donc vous voyez que c'est extrêmement riche. Ce que je veux vous dire c'est simplement, on parle souvent des éoliennes comme si la mer c'était quelque chose de tout lisse, où on ne voit rien et en dessous c'est quand même prodigieux.

Donc, l'association Estuaires Loire Vilaine protège les fonds marins, la diversité et la préservation de la diversité. On travaille beaucoup sur la qualité des eaux qui est un phénomène majeur dans tous les estuaires entre Loire et Vilaine, surtout chez nous. Vous allez voir cette année des qualités d'eau assez effrayantes, je vous dirai pourquoi.

Donc là les scientifiques plongent. C'est nous qui avons mis un projet scientifique mis en place, financé le projet dans un premier temps. C'est repris maintenant par toutes les institutions, IFREMER en particulier qui valide le projet, mais aussi la DREAL, l'Agence de l'eau etc.

Donc c'étaient des plongeurs scientifiques que vous avez vus avant. Ce sont des docteurs mais ce sont en même temps des sportifs, c'est-à-dire qu'ils vont descendre à 20-30-40 m et plusieurs fois dans la semaine parce que leur boulot c'est de faire des inventaires.

Inventaire de quoi ? Des laminaires. Pourquoi, parce que les laminaires sont les forêts arbustives de la mer, moins hautes que nos forêts de chênes et autres mais d'une richesse supérieure. C'est-à-dire qu'il y a environ un millier d'espèces qui vivent dans ces laminaires. Chaîne de reproduction pour tous les crustacés, nourricerie pour les petits poissons, les juvéniles, les prédateurs, les gros sont derrière. Donc c'est un endroit d'une richesse fantastique. Par exemple le banc de Guérande, il y a 50 tonnes de crustacés qui sont pêchés

là-dessus, mais aussi les plus beaux poissons du monde, vous avez des maigres, des pagres, il y a des requins, etc., il y a de tout là-dedans. Ce qui est important à savoir c'est que la régénération du milieu se fait grâce aux plantes, et en particulier aux macro-algues qui sont les laminaires et aux micro-algues. Quand vous voyez l'eau verte, le phytoplancton, et bien c'est très intéressant pour capter le gaz carbonique. Et la même chose pour les laminaires qui effectivement arrivent à stocker énormément de CO₂. Or vous savez que la mer s'acidifie. Et c'est bien pour ça qu'on veut des énergies renouvelables, c'est très important.

Forte production primaire, il y a une biomasse énorme et on va voir sur la photo suivante, voyez que si on compare l'habitat herbier des estuaires qui sont protégés, les marais salants que vous connaissez bien, les mangroves ou les champs de laminaires, vous avez des variations importantes en grammes de carbone par mètre carré et par an. Vous voyez que les marais salants que vous connaissez c'est entre 100 et 500 et que par exemple les champs de laminaires c'est entre 1200 et 1800, très proches des mangroves qui sont les endroits les plus riches du monde, supérieurs aux forêts primaires. Donc c'est vraiment déterminant.

Donc là ce sont des spécialistes qui font les inventaires. Donc on descend un transect et sur cette partie de corde lestée, et bien on va analyser, on va faire tous les 3 ou 10 m, ça dépend des circonstances, des cadrats, c'est-à-dire des carrés de 50 centimètres où toutes les espèces vont être répertoriées, aussi bien les algues que la faune. Dans la faune, ça peut être des spongiaires, ça peut être de la faune que l'on voit ou aussi encroutée, c'est-à-dire qui est sur la roche. Et ça c'est important parce qu'on verra les variations après en fonction des apports anthropiques, c'est-à-dire des pollutions ou de ce qui peut arriver comme par exemple une forte tempête, ça peut modifier certains fonds. On va voir immédiatement les laminaires réagir.

Si bien qu'on est capable de donner maintenant – et c'est un programme qui va servir dans le cadre de la directive sur le milieu marin, c'est-à-dire de donner des notes écologiques à la qualité des eaux, en fonction de ce que l'on trouve.

Si, ça pousse un peu comme sur la terre, si vous avez un jardin où rien ne pousse, on peut se poser des questions sur la nature du sol. Alors que si vous avez un jardin luxuriant, on dira que c'est de bonne qualité.

Et donc vous voyez-là effectivement que tout ce qui est proche de la côte, là l'estuaire, ce n'est pas bon. Tout ce qui est au large c'est bon, en particulier le banc de Guérande derrière. Donc voilà encore une photo assez profonde, là toujours autour de moins 13 m, on est entre moins 13 et moins 15 m.

Et on a comparé, c'est ça ce qui est intéressant puisqu'on a une étude scientifique qui se passe sur le Four – le Four, vous le connaissez sans doute, c'est un plateau rocheux au large du Croisic – et on a un inventaire au nord du Four et au sud, sud-est, tous les ans, de manière à voir les évolutions. Et on a donc un travail scientifique que vous pouvez trouver sur notre site. Et on l'a comparé aux deux points que nous avons fait sur le banc de Guérande, c'est-à-dire à un endroit qui s'appelle la Basse-Capella, où il y a un grand tombant pour voir ce qui se passait, et au milieu du banc de Guérande, à un endroit où le niveau d'eau est relativement haut par rapport l'ensemble du banc, c'est-à-dire entre 11 m et 13-14 m.

Stéphane JUGUET, animateur

Monsieur MENARD, excusez-moi, plus qu'une petite minute pour qu'on laisse la place au débat.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Donc là on compare, si vous voulez le nombre de laminaires en particulier, au mètre carré. Et vous voyez que sur le banc de Guérande on a plus de 25 laminaires au mètre carré, supérieur

à Molène qui est l'endroit le plus riche, en Bretagne. Alors que le bas du Four, qui est un endroit considéré comme exceptionnel, c'est Natura 2000 ça, on est à simplement 7-8 laminaires.

Donc on pense qu'en fonction de la bathymétrie, c'est-à-dire la profondeur qu'il y a sur l'ensemble du banc de Guérande, que tout ce qui est entre le plus haut possible et puis moins 17 m, moins 18 m, il y a des présences importantes de laminaires ou de macro algues rouges en particulier qui sont importantes.

Quelques photos pour montrer aussi la qualité de ces fonds au niveau de la faune. Voyez c'est ce que l'on retrouve. Ou au contraire au niveau de par exemple les grottes etc., c'est absolument superbe.

Donc on n'est pas contre le banc de Guérande, simplement on aurait souhaité que ça ne soit pas mis là-dessus. Ce n'est pas la faute du maître d'ouvrage, l'Etat n'est pas allé voir auparavant. Certains ont dit « pourquoi ? ». Et bien parce qu'ils ont été un peu trop vite dans la décision de dire, c'est là qu'il faut les mettre. Il aurait fallu avoir un état des lieux au fond. Et pour ces raisons-là, on est si vous voulez pour un déplacement par exemple de cette zone-là. On est pour par contre sur Noirmoutier, sur des fonds de 25-30 m. Et on souhaiterait qu'il y ait des endroits par exemple préservés et réservés aux éoliennes, où on mettrait des houlomotrices, où il pourrait y avoir des hydroliennes, où on pourrait faire un travail de recherche marine en même temps, sur par exemple la biologie marine mais aussi sur la résistance des matériaux, l'oxydation etc. voilà.

Stéphane JUGUET, animateur

Donc vous voyez, c'est un avis qui est plus mesuré, sur... Des réserves, en tout cas sur la localisation du site en raison de sa richesse et de son écosystème et de sa fragilité. Avis qui n'est pas forcément partagé par tous. On pourra le revoir avec le maître d'ouvrage. Mais au préalable, est-ce que déjà, des lycéens étudiants souhaitent réagir, donner leur avis, poser des questions un peu dans le même sens que la présentation qui a été faite là ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Attendez, il n'y a pas de « sens ». Quand vous dites de réagir, vous avez deux points de vue qui se rejoignent peut-être sur certains aspects mais des points de vue différents. Donc le but du jeu ce n'est pas de vous faire trancher, c'est de vous interpeler par rapport à un point de vue plus industriel, on va dire ça, plus énergéticien ...

Intervention hors micro

Oui absolument, j'ai dit « plus », d'avantage. Et votre point de vue... comment est-ce que vous réagissez, ça vous amène à quelles réactions, quel avis vous avez envie de donner, à quelles questions ?

Loïc MARTIN, La Baule

Loïc MARTIN. Moi je voudrais savoir, si on devait déplacer le banc d'éoliennes comme vous dites, par exemple à Noirmoutier ou ailleurs. Combien de temps il faudrait donc, parce je suppose qu'il y aurait beaucoup d'années d'études et tout ça ? Combien de temps il faudrait pour pouvoir réussir à implanter des éoliennes dans un meilleur endroit, plus adapté à l'implantation ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Ce qui est intéressant c'est que dans votre ... c'est une très bonne question. Ce que je retiens dans votre question c'est la notion de déplacer la zone pour avoir une meilleure zone. Ce que monsieur MÉNARD vous a présenté c'est que la zone était une zone d'une richesse incroyable, avec beaucoup de choses qu'il fallait préserver. Nous, notre projet est un projet

d'implantation d'éoliennes, mais c'est un projet où avant de progresser on se doit de regarder ce qui existe sur le fond. Aujourd'hui ce qui m'inquiète un petit peu dans la présentation qui a été faite, par Monsieur Ménard c'est le fait de sauter aux conclusions. De dire on a fait deux points de plongée, dont un qui est à Basse Capella. Vous pouvez le voir sur cette carte le point de Basse Capella n'est pas dans la zone. Nous ce que nous souhaitons dire, c'est que avant de changer de zone, de dire il y a une meilleure zone, c'est de dire il y a une zone qui fait l'objet d'un débat. Donnons-nous les moyens d'aller voir. Donc nous ce qu'on propose, ce que l'on a déjà fait, ce n'est pas de plonger mais on a fait 150 points de sondage sur la zone. Et ce que l'on souhaite c'est dire que peut être sur certains endroits il y a des laminaires, et il y en a d'autres où il n'y en a pas. Nous ce qu'on souhaite c'est de travailler avec tout ceux qui le souhaitent, y compris avec les associations de plongeurs pour aller voir, aller vérifier ce qu'il y a véritablement sur la zone. Et pour reprendre le point sur le changement de zone, en fait, quand vous discutez avec tous les experts, que ce soient des biologistes marins, des experts scientifiques, ils vont vous dire que chaque zone a ses caractéristiques. Ce qui veut dire qu'il n'y a pas de meilleures zones ou moins bonnes zones. On entend souvent des gens dire « mais reculez, mettez vous sur des fonds avec du sable ». Ce n'est pas parce qu'on sera sur des fonds avec du sable qu'il y aura moins d'impact. Il y aura des effets qui seront différents. On n'aura pas les mêmes algues, on n'aura pas les mêmes poissons. Donc le changement de zone...

Intervention hors micro

Je voulais en profiter pour répondre également par rapport à ce qui avait été dit. Pour le changement de zone, concrètement il faut relancer l'ensemble des appels d'offres, cela revient un petit peu à la question qui a été posée tout à l'heure : il y a du retard, combien de temps est-ce que la France va mettre pour produire, installer les parcs. Aujourd'hui il y a des aspects administratifs. Encore une fois, avant de parler de changement de zones donnons-nous le temps d'évaluer ces zones.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Ce n'était pas la question...

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

C'est le processus d'appel d'offres. Pour vous donner un ordre d'idée, le premier appel d'offre a pris environ 5 ans entre les premières consultations avec l'ensemble des acteurs, pour se mettre autour d'une table et se demander si on devait envisager quelque chose dans la région, cette zone là serait la zone avec le moins de contraintes. Cela a déjà mis un peu plus 2 ans. Ensuite l'Etat, sur la base de toutes les contributions, de toutes les associations, de tous les acteurs, a proposé une zone. Ensuite chaque industriel, comme EDF, que je représente a proposé une solution, a remis un dossier. Cela a repris encore un an. Ensuite, l'Etat a analysé ces dossiers et a désigné un lauréat. Cela a repris presque encore un an. Et aujourd'hui nous nous avons remporté plusieurs projets. Nous sommes en train de continuer les études pour montrer si oui ou non c'est faisable sur le site, dans quelles conditions, et notamment regarder sur les fonds ce que ça donne. Globalement, 5 ans, si on compte toutes les annulations de site en cours, on peut envisager au minimum la même chose.

Stéphane JUGUET, animateur

Une autre question ? Un autre avis parmi vous ? oui.

Dylan DUBOIS, Saint-Brévin

On dit souvent que l'éolien c'est écologique par nature. Là on imagine bien qu'installer ces éoliennes cela va faire beaucoup de dégâts. Est-ce que finalement faire ces dégâts là ce n'est pas pire que d'autres énergies qui ne sont pas considérées comme renouvelables ?

Stéphane JUGUET, animateur

On donne à monsieur deux réponses.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Cette question-là est une question très pertinente : à savoir est-ce qu'on doit mettre des énergies renouvelables sur des endroits qui eux-mêmes font déjà leur travail par ailleurs ?

La nature elle-même c'est elle qui permet de résoudre beaucoup de problèmes. Il faudrait au contraire amplifier ce travail de la nature en préservant d'une part les zones, voir en les améliorant au niveau de la biodiversité pour qu'elle fasse le boulot que l'homme n'est pas capable de faire, c'est-à-dire diminuer l'acidité de la mer parce qu'il y a beaucoup de CO2 qui se dépose dedans. C'est très clair là-dessus. Donc, moi je suis en effet pour des énergies renouvelables dans des endroits qui sont moins riches. Monsieur DUCHENE a dit tout à l'heure des endroits de sable c'est aussi riche qu'ailleurs. Non. C'est différent. Et au niveau de la biodiversité on n'a pas du tout les mêmes résultats scientifiques sur un fond sableux qui sur 5 cm est riche, c'est vrai, sur les 15 suivants est relativement pauvre. Lorsque l'on sait qu'on fait des travaux là-dessus, on a une espèce de stress qui se passe sur le milieu, qui fait qu'on a une surproduction ensuite au niveau de la régénération du milieu. Ça s'est fait sur les traits de chaluts, etc. On sait que ça peut s'améliorer dans un premier temps. Voilà ma réponse.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Je vais juste aller un tout petit peu plus loin pour répondre à votre question. On n'a pas le droit de faire un choix entre les deux. On n'a pas le droit de faire un choix entre l'environnement et le développement des énergies renouvelables. Nous, en tant qu'industriel dans la réponse qu'on doit apporter, on doit apporter toutes les preuves que le projet qu'on propose peut fonctionner. Tout à l'heure dans votre question vous évoquiez des impacts, nous ce que l'on doit faire, la première étape, c'est de se dire qu'est-ce qu'il y a sur cette zone. Faisons le recensement, faisons le avec tout ceux qui veulent participer. Allons voir. Plongeons. On a des campagnes, par exemple en cours en ce moment avec des bateaux pour aller recenser ce qu'il y a comme oiseaux, comme mammifères marins. Ca c'est la première étape. On regarde ce qu'il y a. Ensuite on regarde comment est-ce que le projet peut interférer avec ce qu'il y a : avec les mammifères marins, avec les poissons. Ensuite, on a des premiers éléments de compréhension. On se dit il faudra être vigilant sur, peut être les algues, peut être les poissons, et il va falloir qu'on trouve des solutions de manière collaborative avec les meilleurs spécialistes, avec les associations pour justement proposer au final un projet qui ne soit pas un choix entre de l'environnement ou des énergies renouvelables mais qui permette de faire les deux. C'est une obligation que l'on a. Et aujourd'hui, de toutes manières, il y a une chose qui est très claire, c'est que si il y a le moindre doute sur les aspects d'environnements, nous n'aurons pas le droit de construire. C'est très très clair. On ne sera pas autorisé à construire s'il reste des doutes sur la partie environnement. On est très vigilant là-dessus.

Stéphane JUGUET, animateur

Est-ce qu'il y aurait d'autres avis ? D'autres questions ? On a le droit d'en poser deux. Une question féminine, on a eu que des questions masculines, on voit que c'est une formation technique.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Je voulais vous dire que Monsieur DUCHENE sortait de cette maison. C'est formidable.

Stéphane JUGUET, animateur

Pas d'autres... ? Les professeurs ont le droit aussi de poser des questions ou de donner leur avis. Aujourd'hui, on a des gens favorables ou défavorables qui voudraient se prononcer. On n'est pas dans un vote, attention, ce n'est pas ça du tout. Mais est-ce qu'il y a des gens qui voudraient donner leur avis et l'argumenter auprès de leurs camarades.

Adrien SIVET, Pornic

C'était une constatation. On nous a parlé des jackets comme quoi ça favorisait la biodiversité. Est-ce que c'est vrai ? Ça favorisait parce que ça donnait des aspérités au sol... ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Qui a dit ça ?

Adrien SIVET, Pornic

Les constructeurs de jacket.

Stéphane JUGUET, animateur

Donc c'était STX la dernière fois qui milite en quelque sorte...

Jean-Claude MÉNARD, Association Estuaire Loire Vilaine

Il ne faut pas faire de confusion. Sur un milieu extrêmement riche si on commence par faire effectivement des grands trous, sortir pas mal de sédiments et des tranchées, on atteint le milieu. Si met ensuite des jackets, un mât, etc. on aura une biodiversité qui va arriver mais quand même largement moins riche. Sur des fonds sablo-vaseux, effectivement, c'est une autre forme de biodiversité qui s'installe. Sur les jackets, il y a un croisillon de ferraille, qui fait qu'il y a du courant, il y a, cela dépend de la profondeur, mais aussi bien des spongiaires, des algues qui vont se mettre dessus. Mais c'est vrai aussi sur du gravitaire, c'est vrai sur un mât. Disons que c'est un petit peu plus favorable mais uniquement sur des fonds qui vont être plutôt sablo-vaseux.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Juste pour compléter parce qu'il y a peut-être une petite différence. Je partage l'avis de Monsieur MÉNARD sur le fait que toutes les fondations en terme d'environnement ont leurs avantages et il est difficile aujourd'hui de dire il y a une meilleure biodiversité avec tel type de fondation. Elles ont toutes des formes différentes. Par contre sur l'utilisation, Monsieur MÉNARD faisait le lien entre jackets et fonds sablo-vaseux, parfois on entend le discours pourquoi est-ce que vous vous êtes mis là, si vous vous éloignez vous pourrez vous mettre sur des fonds sablo-vaseux et vous mettrez des jackets. Il y a plusieurs raisons à cela. Tout à l'heure, Monsieur indiquait que le fabricant des jackets a intérêt à dire que le jacket c'est mieux. Cela paraît assez normal. Certaines personnes ont d'autres intérêts. Vous avez ici une carte d'activités, on voit qu'il y a des activités qui sont à proximité. Donc chacun essaye d'avoir une zone qui est éloignée de sa zone. Il n'y a pas de bonnes ou mauvaises zones. Les

espèces sont différentes que ce soit la faune ou la flore. Pour les fondations, c'est un peu la même chose. Pour chaque zone, on regarde la profondeur, on regarde les conditions de sol, on regarde les éoliennes qu'on pense mettre dessus. Et en fonction de cela, on cherche et on trouve la meilleure solution en termes de fondation. Aujourd'hui il s'avère que la meilleure solution sur le site ce sont les monopieux. Je rappelle juste pour bien comprendre qu'un jacket ce n'est pas simplement posé. A chaque coin du jacket, vous devez réaliser en plus un pieu. C'est donc un ensemble de paramètres.

Stéphane JUGUET, animateur

D'autres questions ? D'autres avis ? C'est le moment. Le projet n'exprime plus rien pour vous. Vous le connaissez déjà parfaitement ? J'en doute un peu.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Il y a une espèce de controverse sur le site. Vous le voyez bien évidemment. Il s'est passé quelque chose en France, c'est que, en fait, c'étaient plutôt les promoteurs qui devaient faire les études, avant le choix de l'endroit. Contrairement à l'Europe du Nord, en particulier, ou l'Angleterre, ou c'est l'Etat, des trucs un peu comme IFREMER, qui font les études préalables pour dire si là c'est favorable ou pas, quitte à revendre l'étude à celui qui gagnera. Cela me semblait beaucoup plus sain que de dire il faut aller chercher, il faut aller voir, parce qu'il faut faire vite, etc. Ce qui aurait été souhaitable c'est que l'Etat fasse ses inventaires auparavant, c'est-à-dire des études d'impact suffisantes pour dire, pas exhaustives, là c'est bien, là on ne va pas toucher ou là ça pourrait aller, etc. Alors que là on est obligé de le faire à posteriori, une fois que la décision est prise et c'est pour cela que c'est extrêmement compliqué. Extrêmement difficile.

Stéphane JUGUET, animateur

Donc ce que vous évoquez c'est un problème de procédures.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Juste pour comprendre, vous dites c'est très compliqué. Il est toujours possible de faire les études, la preuve c'est qu'elles sont en cours. Nous, de notre côté, nous ne préjugeons pas des résultats. J'entends que vous nous dites on a plongé à un endroit et on sait que l'ensemble de la zone est extrêmement riche. Qu'elle est comme ça, comme ça et on doit y trouver ça... Nous ce qu'on dit c'est que vous avez fait une plongée à un endroit, on voit les photos, où il y avait des laminaires, deux plongées dont une qui n'est pas dans la zone. Ce que je veux dire, c'est quand vous dites il est trop tard, il n'est pas du tout trop tard. Aujourd'hui, nous la seule autorisation que l'on a c'est, Madame la Présidente l'a rappelé tout à l'heure, une autorisation de continuer à travailler. C'est-à-dire que l'on doit réaliser des dossiers, dire on a été voir sur place et voilà l'état des lieux des fonds, voilà ce que l'on trouve, voilà notre proposition de projet, voilà comment est ce que c'est compatible avec l'Etat des lieux. Les études sont encore en cours. Nos portes sont grandes ouvertes pour que votre association vienne collaborer. Je pense qu'il est un peu dommage de dire, si vous me permettez l'expression, tout est foutu d'avance. Ce n'est pas la situation actuelle. Aujourd'hui, au contraire tout est ouvert. On a la chance à travers ce projet de pouvoir mener un nombre énorme d'études sur le site qui n'ont jamais pu être menées. Des études scientifiques et techniques qui vont apporter justement une amélioration de la connaissance sur l'ensemble de la baie. Et donc nous on souhaite saisir cette opportunité, la partager avec tout ceux qui travaillent sur le site et c'est uniquement dans ces conditions-là que le projet pourra se développer de manière sereine. Si le projet se réalise, on sera un acteur qui sera présent sur le long terme. On souhaite aussi bien faire les études avant le projet, réaliser le

projet s'il se poursuit, et après assurer le suivi de ce projet et continuer à collaborer avec tous ceux qui suivent la zone. Je pense que c'est vraiment... le fait de dire que tout est fichu et qu'on va...

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Je n'ai pas dit que tout est fichu. Ce n'est pas du tout cela. J'ai dit simplement que les choix auraient du être faits à partir d'une étude d'impacts faite par l'Etat avant de décider les zones.

J'ai bien expliqué qu'en Europe du Nord c'est comme cela que ça se passe, comme en Angleterre.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

On peut peut être expliquer le fonctionnement d'une étude d'impact pour que tout le monde comprenne comment ça fonctionne rapidement. Le principe, c'est pour n'importe quel projet, celui qui propose le projet doit réaliser une étude complète de l'impact du projet. Et ensuite, le proposer. Le proposer aux services de l'Etat, il y a une enquête publique, c'est-à-dire que n'importe qui a le droit d'aller consulter le dossier et vérifier que ce qui est dit dedans est vrai et que les études ont été bien faites. Ce n'est qu'à la fin de ces études-là qu'une décision est prise par les autorités pour poursuivre ou non le projet. Aujourd'hui rien n'est joué et on a la chance de pouvoir justement aller vérifier tout ces éléments.

Stéphane JUGUET, animateur

On parle d'études, d'impacts de démarches...on voit aussi qu'on est ici dans le bâtiment G qui sera lui aussi peut être impacté par ce genre de projets en termes de filières. Je regarde le professeur qui nous a invités car vous avez été le premier à faire appel à nos services. Vous êtes assidu et vous suivez depuis le début ce débat, même avant peut être. Alors avez-vous, en tant qu'enseignant des questions à poser à nos deux protagonistes ou un avis

Pascal GERMAIN, professeur de sciences appliquées en BTS électrotechnique au lycée Aristide Briand de Saint-Nazaire

Un petit peu de tout ça. Pascal Germain, professeur de sciences appliquées en BTS électrotechnique au lycée Aristide Briand de Saint-Nazaire. Effectivement nous sommes impliqués depuis quelques années dans l'étude des énergies marines renouvelables. Nous comptons bien orienter la formation de nos jeunes futurs techniciens dans ce domaine industriel. J'ai une question. Est-ce que vous pourriez me monter où se trouve l'île du Pilier s'il vous plaît.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Vous avez le Grand Charpentier, la Lambarde... Vous la trouver ici dans la fin de la zone.

Pascal GERMAIN, professeur de sciences appliquées en BTS électrotechnique au lycée Aristide Briand de Saint-Nazaire

D'accord. Donc elle se situe à peu près à mi-chemin entre Noirmoutier et la zone étudiée. C'est l'île sur laquelle on a fait les mesures de vent.

Stéphane JUGUET, animateur

Pourquoi cette question ?

Pascal GERMAIN

Pour la situer, pour évaluer la crédibilité des mesures de vent par rapport à la position du parc projeté. J'espère que des mesures sont en cours dans la zone concernée ou qu'elles seront réalisées dans l'avenir ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Pourquoi est-ce qu'on a réalisé des mesures à cet endroit là. Alors pour que tout le monde voit, ici vous avez Noirmoutier et l'île du Pilier se situe ici. A quelques kilomètres, à moins de 10 kilomètres de la zone du parc. Ce qui est important quand on essaie de comprendre le vent en mer c'est de comprendre ces variations et surtout de les comprendre sur une période la plus longue possible. Vous regardez tous la météo. Vous savez qu'on a des tonnes et des tonnes de données qui sont accumulées tous les jours. Et vous voyez surtout des jolies cartes avec des grandes masses sur l'ensemble de la façade. Ça, on sait assez bien le faire. Avoir des grandes orientations à des grandes échelles. Ce qu'on a besoin quand on veut évaluer... alors l'idéal c'est quand on peut avoir un point en plein milieu de la zone, c'est l'idéal. Maintenant, ici, l'île du Pilier nous permettait d'avoir un point fixe avec un phare qui nous permettait d'aller mettre notre appareil de mesure très haut. Et de mesurer le vent le plus haut possible puisque le vent dans nos éoliennes sera à plus de 100 mètres de haut. C'était pour nous intéressant d'être à une hauteur représentative. Ensuite, on enregistre le vent qui est mesuré sur ce phare pendant plusieurs années et on croise ces informations avec toutes les données météo qui existent. Ceux ne sont pas seulement les nôtres. Il y a des données publiques, il y a des données privées, par exemple le port enregistre le vent à l'entrée de l'estuaire, etc. Et c'est en combinant ces différents éléments qu'on arrive à avoir une image de l'ensemble des vents à l'échelle de la baie complète. Il ne faut pas envisager un point de mesure et se dire j'aurai exactement ce vent là, mais il faut bien avoir l'image globale et pour nous c'est vraiment le cœur du projet. C'est-à-dire avoir un projet éolien, la première chose que l'on regarde c'est bien sur les conditions de vent. C'est vrai que c'est un élément important du dispositif mais on doit le regarder avec l'ensemble des autres éléments.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci pour toutes ces réponses. Une dernière remarque parce que derrière... il y a de l'attente.

Pascal GERMAIN

On va vous laisser la place. J'aimerais vous donner simplement, ce n'est même pas un avis, c'est resituer le projet. Par rapport au débat précédent, j'aimerais simplement rappeler que ce projet là s'inscrit dans la transition énergétique qui était, à mon avis personnel, indispensable, qui était mené, qui est le projet d'un pays comme la France, de ces gouvernements successifs et approuvé par au moins un parlement une fois. Je voudrais souligner quand même avant de laisser la place, l'implication, l'intérêt de ce type d'intervention au sein du lycée, l'intérêt qu'y portent les étudiants, la complémentarité que cela apporte par rapport à une formation qui est essentiellement technique. Dans laquelle on a peu de temps à consacrer à des sujets de société qui les regardent directement parce que ce sont les futurs techniciens qui vont travailler pour vos entreprises ou les vôtres. Il était essentiel pour nous de compléter cette formation technique et ce débat mobile était l'occasion unique qu'on a su saisir. Donc merci d'avoir répondu à nos attentes.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci à vous tous parce que c'est assez extraordinaire ces échanges. Encore merci. Il y a beaucoup de sincérité dans ce que vous avez dit. Il y en a aussi beaucoup de la part de ceux qui sont venus. Ils sont venus tout simplement devant vous dire qu'ils n'étaient pas d'accord, et puis parfois d'accord, et parfois pas d'accord. Ils ont exposé. Cela s'appelle quand même un débat et ça s'appelle la démocratie. C'est très important que vous en ayez un avant goût et tout cela va se prolonger car on vous a distribué un petit carton. Maintenant ou plus tard, en plus Ecopli cela veut dire que c'est gratuit, vous pouvez mettre cela dans une boîte aux lettres vous n'avez pas besoin de timbres. Mais le plus simple, c'est encore de remplir, de poser les questions et donner les avis et de les déposer là. Je dis cela se poursuit car on va rester en contact avec vos enseignants. Le débat continue. Vous êtes les bienvenus au débat public, je m'adresse aux plus jeunes bien sûr aussi au plus anciens. Vous êtes les bienvenus sur d'autres débats mobiles et vous êtes aussi bienvenus sur le site internet. C'est quelque chose de vivant. Il y a un forum. C'est important que vous vous appropriiez cet outil. Merci beaucoup et bonne fin de journée.

////////////////////////////////////

MINI REUNION PUBLIQUE N° 2

Nicolas HERVY

Nicolas HERVY, 1ère année de BTS électrotechnique. Donc j'avais une question un petit peu, on ne va pas dire technique, mais c'était par rapport au support qui est utilisé par rapport à l'éolienne. Il était noté dans le dossier qui nous a été fourni et qu'on a étudié, que c'était un support monopieu. Et dans le débat que l'on a eu la semaine dernière avec des représentants de STX, ils nous ont dit que le support qui sera utilisé ce sera un support jacket. Donc on ne sait pas du tout quel type de support sera utilisé au final ? Parce que d'un côté on dit jacket, de l'autre on dit monopieu, donc au final quel type de support sera utilisé ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Alors, juste pour reclarifier. Le jacket c'est ce que vous voyez ici sur la photo, vous l'avez sur certaine plaquette également. Pour faire simple un jacket c'est ni plus ni moins qu'une sorte de tabouret métallique. Alors les dimensions sont quand même beaucoup plus importantes. On pourra projeter tout à l'heure peut-être un petit film où vous verrez toute la fabrication de l'éolienne qui a été installée sur le site du Carnet. Je ne sais pas, peut-être que STX vous a présenté également ce film ? Non. D'accord.

Intervenant non présenté

STX a présenté le film aux BTS.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Au BTS, très bien. Oui. Donc ici, ça c'est un jacket. Donc concrètement on fait une plateforme qui repose sur quatre pieux, exactement comme un tabouret où on vient fixer l'éolienne. Ça c'est effectivement une structure qui a été fabriquée par STX, donc sur les chantiers à Saint-Nazaire et qui a été fabriquée spécialement pour le prototype, donc qui est installée en bord de Loire, pas loin de Corsept. Aujourd'hui nous on a fait un choix différent pour le projet que l'on propose. Pourquoi, parce que ça dépend essentiellement des conditions de sols. Sur le site du prototype on est sur un terrain relativement mou qui permet d'utiliser les jackets. Sur le site qui est proposé, que vous voyez ici. Là vous avez, pour ceux qui connaissent, vous avez ici des cartes marines avec les différentes profondeurs. En fait la particularité du projet c'est qu'il se situe sur ce qu'on appelle un plateau rocheux. Vous avez une profondeur d'eau qui n'est pas très importante, qui est de l'ordre de 10 à 20

m, et le fond ce n'est que de la roche, à plus de 90 %. Donc une des difficultés pour ce genre de projet c'est de réussir à trouver une fondation que l'on arrive à enfoncer dans le sol. Le problème que l'on a sur la roche à cet endroit-là c'est que c'est une roche qui est... on appelle ça une roche très fracturée. Concrètement si vous faites un trou et que vous essayez de remonter une carotte – c'est un cylindre de roche – quand vous allez défaire la carotte, vous allez avoir un peu de sable, vous allez avoir un peu de cailloux, vous allez avoir de gros morceaux de rochers. Parce qu'en fait le fond de la mer à cet endroit-là, et bien des fois vous allez tomber sur des poches de sable, des fois vous allez tomber sur un trou dans la roche, une caverne, vous allez tomber sur du gravier. Le problème c'est que pour faire tenir une fondation là-dedans, c'est très compliqué. Et notamment des jackets, puisque le problème du jacket c'est qu'il repose sur quatre fondations. L'exemple que je pourrais vous donner, c'est si vous prenez un tabouret comme ça, on va dire que c'est un jacket. Si vous êtes assis sur un tabouret et que vous vous balancez d'avant en arrière, le jacket vous allez le solliciter tantôt sur les pieds avant, tantôt sur les pieds arrière, parce que vous allez vous balancer. Le problème c'est qu'on voit bien qu'une structure comme ça, elle est faite pour reposer sur quatre poteaux, elle est fabriquée pour qu'elle repose tout le temps sur les quatre poteaux. Si dessus vous mettez une éolienne, l'éolienne va tourner suivant le vent. En fonction de la force du vent, vous allez pousser vers l'avant, vers l'arrière ou sur le côté. Et donc, sans arrêt, vous allez faire ça avec les pieds de votre fondation. Le problème c'est que si vous installez « ça » sur une roche qui est très fragile, et bien à chaque fois que vous faites « ça », vous allez tirer vers l'arrière et arracher de la roche. Et aujourd'hui, avec les tests que l'on a fait, les conditions de sol sur le banc de Guérande ne permettent pas d'utiliser ces fondations-là, ce serait trop risqué, on risquerait d'arracher les fondations. Et donc pour revenir sur la question de tout à l'heure, la solution qui a été retenue c'est d'utiliser ce qu'on appelle des monopieux. Alors un monopieu c'est peut être un peu plus simple à comprendre. C'est simplement un cylindre, un gros tube, qui est enfoncé dans le sol comme un poteau. Alors pour vous donner des dimensions, c'est de l'ordre de 7 à 8 m de diamètre, donc c'est quand même un cylindre assez conséquent. C'est un poteau qui fait une trentaine de mètres de profondeur et qu'on enfonce dans le sol comme vous enfonceriez un poteau dans votre jardin. C'est une fondation métallique et dessus on vient installer l'éolienne avec des boulons comme on le fait sur un jacket. Alors voilà pourquoi il y a différentes solutions. Il est vrai que STX travaille sur d'autres solutions, pour d'autres fabricants d'éoliennes, pour d'autres projets que celui de Saint-Nazaire. En l'occurrence, ils produisent effectivement des jackets pour d'autres personnes qu'EDF.

Intervention hors micro.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Parce que le dialogue c'est important, en essayant d'être un peu plus rapide si vous pouvez.

Stéphane JUGUET, animateur

D'être synthétique.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

(...) pour que plusieurs personnes s'expriment.

Nicolas HERVY

Donc quand ce sera le démantèlement, ce sera au final peut-être plus compliqué d'enlever le monopieu que le jacket, puisque au final – c'est sur une période de je ne sais plus combien de temps.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

25 ans

Nicolas VIEU

25 ans, c'est ça ? Donc au bout de 25 ans un démantèlement sera nécessaire. Donc peut-être que le monopieu sera plus difficile à démanteler que le jacket ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Quelle question.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Ce qu'il faut bien voir, il y a un point qu'il faut bien garder en tête, c'est que le jacket n'est pas posé sur le fond, il est fixé avec des pieux. Donc c'est-à-dire que pour un jacket, vous avez quatre pieux. C'est comme si vous aviez quatre monopieux pour un jacket. Donc la problématique pour le démantèlement, donc pour enlever le parc quand on n'en a plus besoin, elle est vraiment identique. C'est-à-dire qu'il faut enlever une pièce qui est dans le sol et c'est vraiment la même pièce. Donc il n'y a pas de différences pour le démantèlement.

Stéphane JUGUET, animateur

Est-ce que parmi vous il y a d'autres questions ? Ou une nouvelle question ? Alors, il faut pareil, vous vous présentez. Attendez.

Intervention hors micro.

Non j'ai besoin, c'est une question d'enregistrement. Voilà. Donc votre nom, prénom.

Laurent DEGRAVE

Donc Laurent DEGRAVE, enseignant ici au lycée. Donc vous dites « un pieu de 7 à 8 m de diamètre ». Mais béton, que métal ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Métallique.

Laurent DEGRAVE

Métallique. Qui sort de l'eau ? Qui reste enfoui dans l'eau et ensuite la structure vient se poser dessus ? Visuellement qu'est-ce qu'on voit ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Alors qu'est-ce qu'on voit. Effectivement il y a deux parties dans une fondation, il y a la partie qui est enfoncée dans le sol, qui est de l'ordre – suivant les conditions de sol, si c'est dur, moins dur, un peu comme toujours pareil quand vous enfoncez un poteau chez vous, il y a des fois où vous ne pouvez pas l'enfoncer plus profond – donc il y a 15 à 20 m qui sont enfoncés dans le sol. Après la fondation remonte jusqu'à la surface, donc ça c'est toujours la partie immergée, donc c'est bien un tube en acier brut. Il n'y a pas de problème de corrosion puisque le tube est complètement dans l'eau. Ensuite sur cette fondation on vient installer ce qu'on appelle une pièce de transition. La fondation c'est vraiment un simple cylindre, tout lisse. Dessus il faut que l'on mette une pièce pour venir visser l'éolienne. C'est vraiment des visses, alors de très très grosses tailles, mais c'est vraiment aussi simple que ça. Cette pièce elle vient comme un chapeau sur le dessus de la fondation. Elle permet de faire la transition

entre la fondation et l'éolienne. La pièce de transition est fixée sur la fondation avec des visses également et puis on utilise du ciment, simplement pour faire la jonction et l'étanchéité. Et sur cette pièce de transition, qui commence sous l'eau et qui termine au-dessus de l'eau, à une dizaine de mètre, on vient ensuite poser l'éolienne. Ce sont les trois morceaux essentiels, je ne sais pas si on peut remettre la présentation générale...

Stéphane JUGUET, animateur

On va la remettre mais j'en profite. J'aimerais bien donner en attendant la parole à monsieur MÉNARD. Je suis désolé d'essayer de rythmer un peu les choses. Monsieur MÉNARD ?

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Jean-Claude MÉNARD, de l'association Estuaires Loire Vilaine, je parlerai tout à l'heure très rapidement de ce que l'on fait. Une question, puisque vous avez dit comme ça aux étudiants « c'est un peu comme si dans le jardin vous pouviez enfoncer un pieu de 7 m de diamètre et de 30 m de profondeur ». A mon avis ça ne s'enfonce pas comme ça, surtout que c'est une roche calcaire, c'est de la *calcinérite* c'est ça ? Relativement dure, au départ c'est un grès, et ce n'est pas facile. Donc on pense nous, parce qu'on n'a pas exactement encore de votre part les données, que c'est plutôt en forant, c'est-à-dire avec un tunnelier, parce que ce n'est pas enfoncé c'est foré. Et une fois que l'on aura fait un trou donc effectivement dans les dimensions que vous avez donné et bien vous mettez un pieu dedans. Et après, ce qui nous pose problème, c'est déjà une introduction par rapport à ce que je vais dire, c'est plutôt la quantité de sédiments qui vont être si vous voulez extraits, et où vont-ils, ces sédiments ? Alors d'une part pour les éoliennes et d'autre part pour les 100 km de tranchées pour mettre les câbles qui sont autour ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Je vais peut-être simplement pouvoir apporter des éléments et réexpliquer ?

Stéphane JUGUET, animateur

Très synthétique, pas de ..., attention.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

On va essayer, parce qu'il y a eu beaucoup d'éléments qui ont été indiqués.

Stéphane JUGUET, animateur

Deux éléments, monsieur.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Mais avec beaucoup de mots qui étaient évoqués pour la première fois. Effectivement la technique pour enfoncer le pieu. Aujourd'hui, il y a deux techniques pour enfoncer un pieu, c'est toujours pareil, soit vous tapez dessus, soit vous faites un trou, comme n'importe quel poteau. Nous on est train de continuer à faire des campagnes sur le site pour voir pour chaque pieu s'il y a besoin de l'enfoncer en tapant dessus ou en forant. Si on doit forer, de toute manière on fait les deux en même temps. C'est-à-dire qu'on fait le trou et en même temps on descend le pieu dans le trou. Ce qui permet de contrôler la descente, on ne les laisse pas tomber, ce sont des pièces qui sont assez importantes. Ce qui permet aussi de contrôler la manière dont on fait ce trou. Ça permet de contrôler ce que Monsieur MÉNARD a appelé les sédiments. En fait, quand vous allez sous l'eau, vous l'avez peut-être tous constaté, vous avez toujours un peu de sable ou vase qui est en suspension sur le fond. Là on est sur un plateau rocheux donc sur le fond il n'y a pas ni de vase ni de sable. Par contre,

lorsque l'on va venir creuser effectivement, on va casser la roche à cet endroit-là, on va créer des gros graviers. Donc il faut que l'on puisse contrôler la dispersion de ces graviers et de ces petites poussières de forage. Et c'est justement en faisant les deux en même temps, c'est-à-dire en descendant le pieu et en forant, que l'on est capable de contrôler où vont ce qu'on appelle ces sédiments.

Effectivement donc là vous allez avoir une présentation sur la partie environnementale, je vais donner la parole à Monsieur MÉNARD. Nous notre souci, avant de réaliser tous ces travaux, c'est de réaliser toutes les études amont, c'est-à-dire de travailler avant d'aller commencer à faire des trous, de réaliser toute l'étude, notamment sur les aspects environnementaux, pour se dire : « qu'est-ce qu'il y a sur le fond, qu'est-ce qu'on va y trouver, comment est-ce qu'on doit faire en sorte de respecter ce qu'il y a sur le fond ». Et donc à partir de ça, on va trouver les meilleures solutions pour faire le projet, si le projet se poursuit.

Stéphane JUGUET, animateur

Parfait, donc la transition est toute trouvée, Monsieur MÉNARD va prendre 5 minutes pour présenter quelques diapos et sa vision. Alors il y a déjà une question peut-être ? Alors, n'oubliez pas, vous vous présentez, identité...

Clément BANETI, Saint-Nazaire

Clément BANETI. Moi je voulais vous demander avec quoi vous allez forer et qu'est-ce que vous allez en faire une fois que vous aurez mis le pied par dessus, parce que pour le retirer ça va être dur peut-être ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Rapidement.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Oui, on va essayer. Alors, le forage en fait... ce sont des outils de forage qui ne sont pas spéciaux à ces travaux-là. Pour n'importe quel forage on utilise la même chose. On utilise ce qu'on appelle un trépan, donc en gros c'est... Tout à l'heure Monsieur MÉNARD évoquait un tunnelier, ce n'est pas tout à fait ça. Un tunnelier vous allez avoir quelque chose avec des dents alors que le trépan que l'on va utiliser c'est plutôt des sortes de gros engrenages. Donc vous allez en avoir trois normalement, qui tournent sur eux-mêmes et qui viennent ronger la roche. Et puis du coup, au fur et à mesure que l'on creuse, on évacue les gravats, les petits rochers que l'on va créer en forant.

Intervention hors micro

Le diamètre de forage ?

Et bien, le diamètre de forage, c'est le diamètre au plus près du monopieu, donc on est sur 7 à 8 m, on est sur le diamètre de la fondation.

Thierry FRANGEU, Saint-Nazaire

Oui, Thierry FRANGEU, enseignant aussi au lycée. Les trépans dont vous parlez, ils sont d'un diamètre... est-ce que vous les déplacer ou c'est en une seule passe ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Alors, ce n'est pas en une seule passe, c'est-à-dire que ce sont des forages qui mettent plusieurs jours. On ne peut pas descendre 30 m de forage en une seule fois. Il peut arriver, si effectivement la roche est trop dure, dans un diamètre de 7 à 8 m, de le faire en plusieurs passes, de changer les outils parfois. Mais effectivement, on ne fait pas tout en une seule passe et ça met en moyenne 2-3 jours pour faire un forage quand on a des conditions compliquées.

Stéphane JUGUET, animateur

Bien, alors je vous propose maintenant de passer la parole à Monsieur MÉNARD pendant 5 minutes. Je vais inviter le public à se mettre devant l'écran, donc à passer de l'autre côté. Voilà et puis, étant maître du temps, il est 15h03, donc à 15h10, on repasse la parole à la salle.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Bien. Là je vous montre en fait... Première chose, l'association Estuaires Loire et Vilaine n'est pas du tout contre les éoliennes en mer. Ça fait partie effectivement des ressources nécessaires par rapport aux évolutions énergétiques, c'est tout à fait normal. Par contre, on est contre la disparition de certains fonds marins. Autant on est par exemple pour ce qui va se faire en Vendée parce que sur des fonds très profonds, 25-30 m, autant sur le banc de Guérande, qui sont des fonds entre 8 et 15 m on est vraiment très réservés.

Alors là, vous avez exactement le fond marin du banc de Guérande. Donc ça pour ceux qui ne le savent pas – ceux qui plongent le savent peut-être – ce sont des laminaires. On va voir ce que sont les laminaires. Donc ce sont des plongeurs scientifiques qui vont faire des inventaires partout sur la côte. C'est nous qui avons financé ces projets-là, maintenant c'est repris par différentes institutions, l'Agence de l'eau en particulier, la DREAL etc. Donc ce sont des plongeurs scientifiques qui vont faire des relevés. Pourquoi. Parce que la mer est en danger en ce moment, il y a des pressions très fortes. Et il faut absolument connaître les milieux riches en mer, il y a des milieux riches et des milieux pauvres, et essayer de les préserver au maximum. Car l'avenir de la mer, aussi bien sur le plan industriel, énergétique et aussi environnemental, il y a quelque chose qui doit marcher ensemble. On ne peut pas faire n'importe quoi. Voilà à quoi ça sert les laminaires, j'irai très rapidement. Vous avez des laminaires au milieu. Ce sont les forêts arbustives de la mer. Il faut imaginer des plantes qui font de 2,50 m de haut, qui poussent en 3 mois de 2,50 m pour la plupart, ça va très très vite. C'est le refuge de tous les crustacés. Les homards si vous en mangez de temps en temps, les crevettes, les crabes etc., vivent là-dedans, se reproduisent là-dedans. Il y a plein de juvéniles. Quand vous secouez une laminaire, c'est féminin, vous avez plein de petits invertébrés qui sont sous la main, parce qu'il y a vraiment de quoi manger. Et c'est considéré au niveau environnemental comme un des milieux les plus importants pour capter le CO2 et produire de l'oxygène. Alors les éoliennes sont faites pour, effectivement capter, enfin réduire la dette de CO2, pour remplacer par exemple le charbon à certains moments. Et on a déjà aussi un milieu qui est extrêmement riche. Et c'est une forte production primaire, c'est considéré ... regardez ici, vous avez tous les milieux les plus riches en mer. Vous connaissez bien les marais salants, vous voyez qu'en production de grammes de carbone par mètre carré par an, les marais salants sont entre 100 et 500 grammes, les mangroves qui sont un des milieux les plus riches – zéro c'est quand ils sont morts – 2700 g/m² et les laminaires de 1200 et 1800 par an, c'est donc un milieu extrêmement riche. Par rapport à une forêt, vous connaissez peut-être la forêt du Gâvre, c'est deux à trois fois plus riche en biodiversité et en apport en termes de biomasse. Donc c'est considérable. *(à suivre)*

Donc là on a fait des études scientifiques, on peut continuer parce que je voudrais arriver à l'essentiel. Donc les plongeurs sont au fond, on a déroulé un transect tout le long de l'endroit que l'on veut analyser et vous avez un petit carré après où chaque plante, on dira chaque algue, mais chaque plante pour vous, est analysée, détaillée en termes de quantités et spécificités. Et après, avec toutes ces informations-là, le travail scientifique consiste à donner des notes indicatives sur la qualité des eaux. Par exemple sur notre région, entre Saint-Nazaire et puis l'île Dumet. Donc voyez qu'au large, tout ce qui est en bleu c'est de très bonne qualité, tout ce qui est en jaune près de la côte, ce n'est pas de très bonne qualité. Et le banc de Guérande est juste derrière, donc est de très bonne qualité.

Donc voilà encore une autre photo du banc de Guérande, vous voyez ces laminaires, en dessous, on est à moins 13 m. Et on a pu comparer avec le phare du Four, vous connaissez peut-être le banc du Four pour certains, s'il y en a qui vont à la pêche etc., on a deux points d'inventaire annuel, on a pu comparer deux points qu'on a fait sur le banc de Guérande, à un endroit où il y a 8 m d'eau et ça tombe à 25 et au milieu du plateau, à un endroit où il y a entre 10 et 12 m d'eau.

Et on voit que par exemple, sur la gauche, c'est la quantité de laminaires qu'il y a sur le banc de Guérande à cet endroit-là, c'est-à-dire à cet endroit-là de moins 12 m, par rapport au Bonnen du four ou Goué Vas pour ceux qui connaissent, qui sont les extrémités Est et Nord du Four où là vous n'avez que 7 à 8 laminaires au mètre carré. Donc vous voyez la richesse de cet endroit-là, c'est absolument considérable. On pense qu'il y a – alors après, on n'a pas fait assez d'études scientifiques pour pouvoir dire « voilà exactement tout ce qu'il y a sur le banc de Guérande ». Il faut être très réservé, on a fait deux points mais en fonction de bathymétries précises, un tombant d'une part et un endroit relativement plat en plein milieu. Mais par rapport à la bathymétrie générale...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

C'est quoi la bathymétrie ?

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

C'est la profondeur moyenne générale de l'endroit. Et bien on pense qu'on a environ 40 km² de laminaires. Ce qui en ferait la 2^e zone de laminaires en France après Molène. Quelques photos pour vous montrer la richesse et la beauté de ces fonds-là. Parce qu'il y a ça aussi, on ne doit pas parler à mon sens que d'énergie mais il y a la beauté, la beauté ça fait partie de la vie. Vous avez des grottes, puisque ce sont des roches calcaires, comme on disait tout à l'heure, quand on creuse et bien on peut trouver du vide à certains moments. Alors on n'est pas du tout opposés, loin de là, on est d'accord, en particulier sur celui de Vendée, mais on pense, que dans un endroit si vous voulez qui est extrêmement riche, il faut le préserver, il faut le garder, il faut reculer plutôt les éoliennes, les mettre sur des fonds sablo-vaseux où là vous allez avoir deux systèmes, soit effectivement enfoncer, peut-être en tapant dessus s'il y a beaucoup de sable, soit bien autrement, peut-être avec système gravitaire – vous avez du voir ça par ailleurs, ou éventuellement des jackets pourquoi pas. On dit même qu'en même temps il serait souhaitable que dans ces endroits-là, se soit complètement réservé à l'énergie mais aussi à la recherche. On verrait très bien là-dessus des endroits pour la pêche, où on mettrait des habitats, pas seulement des cailloux, des grands habitats comme c'est fait au Japon, pour que toute la ressource en poissons puisse se développer. La recherche c'est d'ailleurs ce qui va se faire avec SEM-Rev pour la houle, puisque que c'est un des endroits où il y a le plus de houle, on a plus de 15 m de houle à cet endroit-là. Donc on a d'autres formes d'énergies, hydroliennes pourquoi pas, mais dans des endroits très précis où il y a du courant. Donc on pense qu'il faudrait vraiment faire de la recherche là-dessus. Voilà très rapidement, j'ai balayé l'ensemble des questions.

Stéphane JUGUET, animateur

Avant de redonner la parole au maître d'ouvrage, je pense qu'il y a peut-être des réactions un peu spontanées. Déjà, vous voyez que bien que la personne ne soit pas défavorable au projet, elle émet des réserves, c'est un peu ça, je ne vais pas reprendre les arguments qui ont été énoncés. Donc vous voyez qu'il y a de la contradiction au bon sens du terme, de la controverse, ce n'est pas néfaste pour le projet.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

C'était pour vous amener à réagir avec des versions un petit peu différentes, nuancées et chacun, avec ce qu'il porte. C'est normal que quelqu'un qui travaille pour une entreprise porte son projet. Mais c'est pour ça qu'au-delà... on va vite parce qu'on ne peut pas rester longtemps mais vraiment, quelle est votre opinion, quelles sont les questions ? Vous voyez, à la fois les fonds marins, vous voyez un destin industriel, comment est-ce que vous réagissez à ça ?

Stéphane JUGUET, animateur

Des questions, ou des interrogations ? Ou des avis ?

Hugo BRACHET, Saint-Nazaire

J'ai vu sur le prospectus que vous nous avez distribué que les éoliennes fonctionnaient de 10 Km/h, en fonction des vents, de 10 km/h à 90 km/h. Le problème c'est qu'en mer, surtout en automne et en hiver, ça va régulièrement plus vite en fait. Donc si l'éolienne ne fonctionne pas entre la moitié et un quart de l'année, c'est bête quand même, ce n'est pas terrible.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Il faut être très clair, nous notre intérêt quand on installe les éoliennes c'est quelles tournent. On installe les éoliennes pour qu'elles produisent du courant, c'est le but. Une éolienne installée sur ce site-là ça produirait 3000 heures par an. C'est-à-dire qu'elles fonctionnent beaucoup plus que ça sur l'ensemble de l'année mais parfois elles tournent plus vite, parfois elles tournent moins vite, en fonction du vent. 10 km/h c'est la limite minimum parce que en-dessous de 10 km/h, il n'y a pas suffisamment de vent pour la faire tourner, donc il n'y a pas d'intérêt à ce qu'elle tourne, on ne produit pas d'électricité. 90 km/h, effectivement, pour ceux qui naviguent un petit peu ou qui connaissent la région, ça commence déjà à être des conditions de vent extrêmement importantes, il n'y a pas grand monde sur l'eau à 90 km/h. Donc là, c'est un problème de sécurité, on arrête l'éolienne pour ne pas que ça tourne n'importe comment et on risquerait de casser l'éolienne. Donc c'est pour ça qu'on a ces limites-là. Mais une éolienne ça tourne 90 % du temps au minimum. Par contre, si on regarde la quantité d'énergie qui est produite, c'est comme si l'éolienne tournait au maximum de sa puissance pendant 3000 heures. Donc c'est pour ça qu'il y a un petit écart. Mais aujourd'hui le temps de fonctionnement d'une éolienne sur l'année c'est plus de 90 % du temps. Donc c'est pour ça que ça a un intérêt d'installer des éoliennes en mer.

Stéphane JUGUET, animateur

Tant que vous avez la parole, je me dis que ce serait peut-être bien aussi de répondre à Monsieur MÉNARD.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Mais il y a une autre question avant.

Stéphane JUGUET, animateur

D'accord donc, nom, prénom.

Jimmy IOBANDITH, Saint-Nazaire

Jimmy SOUBRANDITE, de la 1^{ère} STI. On a vu sur la brochure que le projet ferait environ 2 milliards d'euros, juste pour les éoliennes. En combien de temps ces 2 milliards d'euros seront rentabilisés ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Alors c'est un projet qui est amortie sur 20 ans. Donc ça veut dire qu'on peut vendre de l'électricité, pendant 20 ans, on peut vendre de l'électricité, on a un contrat d'achat de l'électricité. Donc tous les investissements sont faits en se disant : « on a 20 ans pour récupérer notre argent ».

Intervenant non présenté

Et pour en gagner.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Et pour en gagner. Simplement, ça suscitera peut-être d'autres questions, pour compléter ce que disait Monsieur MÉNARD...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Intervention hors micro.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

D'accord. Je vous en prie.

Jimmy IOBANDITH, Saint-Nazaire

Du coup, une éolienne, combien de temps on pense qu'elle sera en état de servir ? Parce que 20 ans c'est quand même un grand temps. Après il y a la maintenance, il y a tous les points qui sont avec.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

C'est une très bonne question. Aujourd'hui les éoliennes sont faites pour durer plus de 20 ans. En moyenne les éoliennes qui sont prévues pour être installées en mer, leur durée de vie est comprise entre 25 et 30 ans. Alors pourquoi plus longtemps. Déjà parce qu'on veut avoir un petit peu de sécurité, si on a une éolienne qui est prévue pour tourner 20 ans et 1 jour, on n'a pas tellement de confort pour l'installer. Donc en moyenne elles sont prévues pour durer 25 ans. Après il y a 3 dates importantes à retenir : 20 ans c'est ce que je disais tout à l'heure, c'est la période pendant laquelle on peut vendre de l'électricité. Ensuite, si on veut installer un parc en mer, il faut que l'on demande l'autorisation à l'Etat, il faut que l'on demande ce qu'on appelle une concession, une location du domaine en mer. Ça ce sont des durées qui sont comprises entre 20 et 30 ans. Donc ce sera à l'Etat de décider si on a le droit de rester, combien de temps. Donc ça peut être entre 20 et 30 ans. Et c'est pour ça qu'on veut avoir des éoliennes qui durent au minimum 25 ans. Et donc elles sont certifiées, c'est pour ça qu'on fait des tests comme on le voyait tout à l'heure.

Stéphane JUGUET, animateur

Est-ce qu'il y a des questions qui ont trait spécifiquement sur la présentation de Monsieur MÉNARD, qui a émis des réserves ? Est-ce que des personnes veulent des compléments d'informations, veulent réagir sur les fonds sous-marins, avant que l'on ne donne la parole également à monsieur DUCHENE pour qu'il puisse répondre à Monsieur MÉNARD.

Alors, oui pareil, nom, prénom et votre classe.

Laurent DEGRAVE

Laurent DEGRAVE, enseignant ici au lycée. Donc on parlait des problèmes d'écosystème. Est-ce qu'il est possible de faire, comme on a pu le faire avec certains bateaux les faire couler pour recréer un écosystème, est-ce qu'il est possible de recréer un écosystème ou déplacer temporairement cet écosystème pour le remettre en place après. Vague question.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Déplacer, il y a quand même 80 km², c'est quand même énorme. Si vous voulez, on ne l'a pas abordé – on l'a abordé mais d'une manière un peu confuse – le problème des sédiments. Parce que j'ai bien compris que le maître d'ouvrage souhaitait retirer les sédiments du fond de la mer. Si vous faites le calcul rapidement là, 100 km de trajet de câbles, avec simplement une excavation je dirais d'1 m sur 1 m qui ne me semble pas beaucoup. Comme vous avez de la houle, des fois jusqu'à 15 m de houle, il faudra recouvrir tout ça, sans doute avec des plaques de béton ou je ne sais pas quoi. Donc tous ces sédiments, si vous faites le calcul, amusez vous en classe à le faire avec vos élèves, vous voyez ce que ça fait, ça fait 1,5 m ...

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Il ne s'agit pas de sédiments en l'occurrence.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Et si vous reporter ça sur 10 cm sur l'ensemble du plateau, vous recouvrez pratiquement tout. Le problème de ces laminaires, c'est qu'ils sont extrêmement sensibles à deux choses, à la turbidité et à l'étouffement. C'est-à-dire que s'il y a des sédiments qui sont dessus, ils ne poussent plus ou il y a d'autres espèces qui se fixent dessus. S'il y a de la turbidité au moment où ils poussent – malheureusement le maître d'ouvrage fera les travaux quand il fait beau et c'est le moment où les laminaires poussent, quand il y a du soleil etc. – et bien ils disparaissent. Et qu'est-ce qui repousse après et bien c'est un peu comme quand vous coupez une forêt, ce qui repousse dans un premier temps ce sont les ronces. Les beaux arbres ils ne repoussent pas tout de suite, il faut s'en occuper énormément. Donc là s'il y avait une compensation si vous voulez au niveau de l'état écologique il faudrait faire des boutures de laminaires et les replanter une par une au fond, ce qui demanderait un travail...

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Je vais peut-être apporter un complément de réponse, parce qu'il y a quand même quelques éléments qui sont importants qui ont été dits, soit qui manquaient de précisions, si je peux me permettre. Aujourd'hui ce que Monsieur MÉNARD vous a présenté ça portait sur le résultat d'une plongée, en un point précis du banc sur une zone qui fait 80 km². Et à partir de ce point-là, Monsieur MÉNARD nous dit : « le banc est couvert de laminaires ». Aujourd'hui, vous êtes tous dans des formations scientifiques, vous savez qu'avant de sauter à des conclusions, à un résultat, on met en place un raisonnement, on vérifie et ensuite on discute des résultats pour en tirer des conclusions. Nous ce que l'on propose aujourd'hui, et on a déjà réalisé 150 points de sondage sur le banc, non pas 1 seul mais 150 points de sondage, pour se dire, OK avant d'envisager un jour de faire des travaux, on veut connaître ce qu'on a

sur le fond. Donc aujourd'hui nous disposons de 150 points de sondage, où sur certains on a constaté la présence de quelques lamineurs, sur d'autres il n'y en avait absolument pas. Et nous ce que l'on propose aujourd'hui, ce que l'on dit c'est : « avant d'aller plus loin, de toute manière il convient de faire des études, donc choisissons ensemble les points qui seraient intéressants, retournons plonger avec exactement les mêmes protocoles que ce que décrivait Monsieur MÉNARD puisqu'il n'y a pas 36 manières de le vérifier. Et allons vérifier si oui ou non il y a des lamineurs ». On ne peut pas sauter aux conclusions et je pense que ce serait dommage de dire : « on sait déjà ce qu'il y a au fond de l'eau ». Non, aujourd'hui personne n'y a été suffisamment pour le savoir. Nous ce qu'on propose c'est de profiter justement de ce projet pour aller vérifier sur tous les thèmes environnementaux quel est le milieu existant, est-ce qu'il y a des oiseaux, est-ce qu'il y a des algues, est-ce qu'il y a des poissons, combien. Donc, nous on est prêt à travailler avec toutes les associations et tous ceux qui veulent aller le vérifier, on fait les études, on regarde les résultats ensemble et après on verra comment est-ce qu'on pourra travailler sur le projet. Donc voilà, pour nuancer le propos. Et sur les sédiments ...

Stéphane JUGUET, animateur

Je vous remercie. Alors vraiment donner la parole à Monsieur MÉNARD, c'est important. En tout cas, ce qu'on peut retenir c'est qu'il y a une envie de collaborer ou de se concerter avec des associations pour faire avancer le projet, pour le nourrir et pour l'alimenter manifestement c'est en cours, donc ça c'est à noter quand même. On voit bien qu'un projet c'est le produit d'échanges avec quelque fois des avis contraires avec lesquels on doit composer. Mais donc pour conclure mais vraiment en une minute...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Je vais juste..

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Juste pour répondre. Il m'avait semblé mais Monsieur DUCHENE ne doit pas suivre mon discours que j'avais effectivement dit : « deux points c'est insuffisant », je l'ai dit.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Donc on ne peut pas en conclure.

Jean-Claude MÉNARD, Association Estuaires Loire Vilaine

Mais, j'ai dit que la profondeur, la bathymétrie fait que ...

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Intervention hors micro

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Vous voyez ce que c'est qu'un débat.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Simplement pour terminer là-dessus, c'est vrai qu'il faudrait...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Un mot. Et moi je veux dire quelque chose après.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Je voudrais dire une chose, c'est que ce n'est pas la faute du maître d'ouvrage si ça se passe là. C'est-à-dire que quand il a présenté ça ...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Il n'y a pas de faute.

Jean-Claude MENARD, association Estuaires Loire Vilaine

... quand l'Etat a donné, si vous voulez, l'endroit, personne n'est allé sous l'eau voir ce qui se passait. C'est vrai, c'est comme ça que ça c'est passé. Personne n'y était allé. On avait dit, oui « la circulation, les bateaux, la pêche ». Point. Mais l'environnement, personne.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Oui, je ne veux pas conclure, je veux juste vous remercier de votre attention. Vous dire que ce débat continue, je le dis à vos enseignants qui nous ont fait la gentillesse de venir et de poser des questions. Je vous le dis, il y a sur la plage la semaine prochaine, vous retrouverez ce comptoir, on ne dit pas un bar ou on dit un comptoir...

Stéphane JUGUET, animateur

Un comptoir mobile.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Un comptoir mobile. Continuez à vous intéresser aux énergies, continuez à vouloir poser des questions. Et même, vous avez certainement des stylos dans vos sacs, si vous voulez poser des questions écrites, sachez que vous recevrez des réponses. On ne peut pas poursuivre le dialogue parce qu'il y a d'autres élèves qui vont nous rejoindre. En tout cas merci beaucoup de votre attention.

Stéphane JUGUET, animateur

On est là jusqu'à 16h30. Si vous avez rempli vos documents, vous pouvez nous les transmettre, dans la boîte à lettre, nous les donner à nous, chemises carreaux.

Et puis merci, on voit bien qu'on est à Saint-Nazaire, c'est un territoire de la boxe, donc on voit aussi que l'on peut se confronter. Mais tout ça a été très positif. Encore merci au bâtiment G et encore merci aux enseignants qui ont bien voulu nous faire preuve de cette hospitalité. Bonne chance et bonne continuation.

////////////////////////////////////

MINI REUNION PUBLIQUE N° 3

Stéphane JUGUET, animateur

Merci, merci d'être présents. C'est un dernier petit groupe. Je vois que j'en ai déjà vu quelques uns ce matin, donc il y en a qui connaissent déjà un peu le principe. Donc je le rappelle, ce débat mobile s'organise autour d'un comptoir. La particularité de ce comptoir, c'est qu'il peut se mettre au cœur du lycée mais aussi au cœur des bâtiments, notamment le bâtiment G et je crois que c'est quasiment une première de venir comme ça au contact des étudiants et des lycéens dans la section technique. Donc on est très content d'être chez vous, merci de votre hospitalité. Alors, autour de la table il y a plusieurs personnes.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

On va vous dire les différentes catégories, pour que chacun s'y retrouve. D'habitude on a des couleurs qui nous distinguent, moi j'ai gardé ma couleur orange, vous vous n'avez pas mis la

bleue, mais nos macarons ne sont pas les mêmes. Donc Monsieur DUCHENE, c'est ce qu'on appelle le maître d'ouvrage, c'est-à-dire l'entreprise qui souhaite que le projet d'implantation d'éoliennes en mer devienne réalité. C'est ce pour quoi il déploie son énergie et son argumentation, c'est comme dans un match, un match d'idées bien sûr c'est important. A sa gauche, monsieur MENARD est particulièrement sensible aux fonds sous-marins, il est vice-président d'une association, ce n'est pas un industriel, et moi même je représente la Commission. Je préside la Commission particulière du débat public. Je n'ai pas d'avis sur l'implantation des éoliennes en mer au large de Saint-Nazaire. Moi ma préoccupation c'est de faire en sorte que le maximum de personnes puissent s'informer sur le projet et donner leurs avis. Vous voyez, il y a trois types d'orateurs, qui ont des fonctions différentes, et puis toutes les chemises carottées que vous voyez, se sont ceux qui concrètement – oui comme on dit au Québec, carottées –mettent en œuvre cette volonté que nous avons d'aller vous voir. On voulait vous voir parce qu'on est pas très sûrs que vous viendrez nous voir de 19h30 à 22h30. Ce n'est pas tout à fait sûr alors on vient vous voir.

Stéphane JUGUET, animateur

Merci. Alors je vais donner la parole, peut-être à Monsieur DUCHENE pour lancer le débat.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Très bien. Peut-être qu'on peut commencer par ... tout le monde a entendu parler du projet ? Vous avez eu des éléments, des docs ? Est-ce que peut-être vous avez des questions, on peut peut-être commencer par là, quelles qu'elles soient. Ou des avis sur le projet. Sur les aspects techniques, environnementaux. Oui ?

Stéphane JUGUET, animateur

Attendez, il y a une petite règle également, comme c'est un débat public, pour que votre avis soit partagé et qu'on puisse le rendre public, il faut aussi l'identifier. Donc on vous demande de dire votre nom et votre prénom à chaque fois que vous prenez la parole.

Simon IDOT, Saint-Nazaire

Je m'appelle IDOT Simon, je voudrais savoir à peu près l'étude qui a été faite au niveau rentabilité, entre la fabrication, l'installation, et l'entretien, et combien ça va rapporter, grosso modo.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Alors, c'est un projet qui coûte 2 milliards d'euros, tout compris, y compris le raccordement. L'ensemble du projet c'est 2 milliards d'euros. L'exploitation et maintenance, tous les ans, ça coûte environ 60 millions d'euros, et donc on aura des équipes qui seront dédiées à ça. Et le temps que l'on met pour amortir le projet, c'est-à-dire pour que l'on ait repayé l'ensemble des investissements c'est 20 ans, donc ça permet de lisser cet investissement sur une vingtaine d'années.

Stéphane JUGUET, animateur

Attendez, attendez, toujours pour enregistrer il faut nom-prénom.

Simon IDOT

Donc, toujours Simon IDOT, vous dites que l'investissement est sur 20 ans, mais au niveau de la durée de vie du matériel, ce sera suffisant, il n'y aura pas besoin de renouveler le matériel, des pièces particulières, genre des roulements ou des pièces du moteur ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

C'est une très bonne question. Pour certains qui ont vu des éoliennes à terre par exemple, vous avez peut-être vu des éoliennes sur lesquelles des gens étaient en train de changer une pale, changer un roulement etc. Donc oui on a prévu de faire de la maintenance, ça c'est sûr. Alors il y a ce qu'on appelle de la petite maintenance, c'est changer les petits composants électriques, changer le câblage, etc. Il y a de la grosse maintenance, changer une pale – une pale c'est plus d'une trentaine de tonnes, c'est un navire spécial etc. Donc les opérations de maintenance elles sont prévues et c'est notamment les 60 millions par an. Ceci-dit, il s'agit bien d'opération de maintenance et ça n'a rien à voir avec la durée de vie du parc. Aujourd'hui on prévoit que le parc soit amorti en 20 ans, mais par contre il ne s'arrête pas au bout de 20 ans. C'est-à-dire que quand nous on achète une éolienne, on travaille avec notre fournisseur qui est Alstom pour que l'éolienne elle ait une durée de vie bien plus longue. Si vous voulez qu'elle dure 20 ans, vous vous arrangez pour acheter un produit qui a une durée de vie de 25 - 30 ans. Et puis un dernier point, on a une concession, c'est-à-dire que l'on demande à l'Etat de pouvoir louer un endroit en mer pour y installer éventuellement des éoliennes. Et cette location elle peut durer entre 20 et 30 ans. Donc on a intérêt, et c'est ce que l'on fait avec tous les partenaires avec qui on travaille, pour avoir du matériel qui dure 20-25-30 ans.

Stéphane JUGUET

D'autres questions, pour qu'on aille comme ça dans le vif, de manière un peu dynamique, moi je trouve ça intéressant. Personne n'a de question particulière ? Ah voilà, donc nom, prénom toujours.

Paul-Loup DENIS, Saint-Nazaire

Paul-Loup DENIS, moi je me posais plutôt la question, comme Saint-Nazaire est une ville très très fréquentée au niveau des afflux commerciaux par rapport aux navires, est-ce que justement tout le parc éolien, je sais que c'est au large de Saint-Nazaire mais je ne sais pas exactement où il se situe – est-ce que ça ne va pas gêner justement la route de tous ces cargos qui passent tous les jours au large et qui rentrent sur Saint-Nazaire ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Le mieux pour illustrer ça c'est de regarder une carte. Alors, ici vous avez la côte, le Croisic, le Pouliguen, La Baule, Pornichet, Saint-Nazaire. Là vous avez l'estuaire avec le pont et puis ici vous avez en rouge le chenal d'accès au port, notamment la zone d'attente où vous avez des bateaux qui parfois n'ont pas encore l'autorisation de rentrer et du coup ils s'arrêtent ici en attendant d'être autorisés. Et les bateaux que vous pouvez voir au large dans l'estuaire ou si vous allez le long de la côte, ils se situent dans cette zone-là. Donc on voit bien ici on a plusieurs kilomètres, on a un écart relativement important entre l'endroit où passent ces gros navires et la zone qui est envisagée pour le parc. Et on est en train de réaliser également en parallèle des études justement de sécurité maritime pour se dire quel est le trafic exact sur la zone, quels types de navires, où est-ce qu'ils passent, est-ce qu'il y a eu des cas par exemple d'un navire qui n'emprunte pas exactement le chenal. Donc on est en train d'analyser tous ces scénarios pour voir quelles solutions il faudrait qu'on mette en place sur le projet.

Stéphane JUGUET, animateur

D'autres questions avant de poser la parole à Monsieur MÉNARD ? Très bien, je passe donc la parole à Monsieur MÉNARD qui donc est le représentant d'une association, vous pouvez

présenter rapidement votre association. Et là encore pas plus de 7 minutes pour présenter votre point de vue, quitte à pouvoir le discuter à la fois avec vous et également avec le maître d'ouvrage.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire Vilaine

Oui, moi je suis plongeur depuis très longtemps, plus de 40 ans que je plonge sur tous les fonds et je connais absolument tous les fonds entre Hoëdic et en gros Noirmoutier, aussi bien la côte qu'au large sur la Banche, sur le plateau du Four ou sur le *Limais* etc. Nous là, nous, on s'est intéressé à ce projet quand il est arrivé parce que personne ne savait très bien ce qu'il y avait sur le banc de Guérande, avant qu'on décide de mettre des éoliennes, simplement que c'était un endroit extrêmement riche. Là vous voyez une photo autour de 11-12 m de profondeur, et vous voyez qu'il y a des laminaires qui sont des forêts arbustives, ce sont les plantes de la mer, comme les arbres ici, et qui ont une richesse extrêmement importante. Nous on travaille sur la qualité des eaux et la répétition des fonds marins parce que le problème actuellement c'est que, vraiment la mer ça va devenir l'enjeu principal des 50 ans à venir, à tous points de vue, aussi bien au niveau des pollutions que de la nourriture que ce que l'on pourra apporter aux gens. La terre sera insuffisante pour nourrir les gens, c'est la mer qui les nourrira et il ne faut pas faire n'importe quoi en mer. Donc on a un projet scientifique qui fait des inventaires annuels sur toute la côte, pour voir ce qui se passe au niveau de la flore et la faune, en particulier sur l'habitat laminaires. Ça ce sont des scientifiques et en même temps des plongeurs. Ce sont des gens qui sont des docteurs et qui en même temps sont capables de plonger à 30-40 m etc. Donc des gens sportifs et en même temps scientifiques. Là on analyse surtout les laminaires. Pourquoi, parce que se sont des algues qui sont extrêmement sensibles aux apports anthropiques ou pollutions, ou à une tempête éventuellement qui va amener des sédiments, qui va colmater les fonds et aussi bien sûr s'il y a des travaux faits en mer.

Alors, les laminaires, refuge de tous les crustacés, c'est là qu'ils se reproduisent, c'est là qu'ils sont pêchés en ce moment. Les pêcheurs du Croisic ou de Noirmoutier, ils sont 4 ou 5 là à pêcher, ils prennent environ 50 tonnes de crustacés par an, c'est considérable. Il y aussi tous les beaux poissons, parce que là, étant donné qu'il y a une vie importante, vous avez les juvéniles puis les prédateurs derrière. Et comme c'est au large, ce sont des milieux qui sont quand même peu touchés par les pollutions de la Loire, et bien on a beaucoup d'espèces.

Et surtout ce qui est important par rapport effectivement au problème de la dette qu'on a au niveau du CO2 qui est rejeté en mer et qui se dépose en mer, par les vents et autres, on a une acidification du milieu marin qui est montrée par tous les scientifiques et les laminaires en particulier, les macro algues, mais aussi les micro algues tels que le phytoplancton, permettent d'éliminer énormément de CO2. Donc si vous voulez, l'idée est la suivante, c'est que c'est un milieu très riche, il ne faut pas faire n'importe quoi dessus.

Intervention hors micro

Pour vous dire très rapidement, c'est que les champs de laminaires par rapport à des endroits qui sont protégés dans le monde c'est une richesse importante. Vous voyez, 1200 à 1800 grammes de carbone par mètre carré, extrêmement importante. On n'est absolument pas contre les éoliennes en mer, au contraire, on est absolument favorable au projet de Noirmoutier et de l'île d'Yeu parce qu'il est sur des fonds moins riches et qu'il va moins impacter. Mais vous voyez le banc de Guérande, on a fait deux points, alors c'est toujours bien sûr insuffisant au niveau scientifique mais deux points pour montrer la richesse qu'il y a, c'est-à-dire on est à 10,70 m par les plus grandes marrées, ce sont 27-28 laminaires au mètre carré alors que sur le plateau du Four, qui est un endroit Natura 2000, qui est très proche, et

bien on est à simplement 8 m et on n'est qu'à 7-8 laminaires. Donc vous voyez la grande richesse de ce milieu. Alors bien sûr, deux points c'est toujours insuffisant scientifiquement mais par extrapolation on pense qu'il y en a effectivement beaucoup. Donc là c'est la faune, donc vous voyez, vous avez vu des choses... ça c'est existant, c'est absolument somptueux et superbe. Et, ce sont des milieux qui peuvent, s'il y a des travaux mal conduits être impactés, étouffés parce qu'il y aura des sédiments qui vont se mettre partout ou colmater, en particulier les failles, les grottes, etc. Voilà.

Je vais juste compléter parce que j'ai entendu un non, simplement non. Ce qui est extraordinaire c'est qu'il y a encore un mois on ne savait pas comment allaient être mis les pieux ou les éoliennes au fond et que le maître d'ouvrage dit qu'il n'y a aucune pollution, c'est fantastique, c'est merveilleux.

Stéphane JUGUET

En tout cas merci, merci bien. Ce qui est intéressant au préalable voilà je donne la parole, pour éviter que Monsieur DUCHENE fasse des bouts de sa tête...

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Simplement, je suis ravi d'entendre que Monsieur MÉNARD est favorable au projet qui est proposé en Vendée. Simplement pour mémoire, Estuaires Loire Vilaine était également favorable, il y a quelques années, au fait que les éoliennes soient implantées sur le parc du banc de Guérande et puis est devenu défavorable sur la base d'une étude qui a été présentée aujourd'hui avec deux points de mesure, un qui est situé en dehors de la zone envisagée pour le projet. Et un second qui a été choisi et où effectivement il y a des laminaires et qui a été choisi pour ça justement, ils sont allés voir qu'il y avait bien des laminaires. Nous, ce que l'on souhaite apporter dans le débat c'est le fait qu'avant de décider, il faut connaître, avant de tirer des conclusions, il faut se donner les moyens d'aller analyser ce qui existe. Aujourd'hui nous nous avons réalisé – non pas un seul point de mesure puisqu'on ne peut pas tirer de conclusion – on a réalisé 150 points de mesure parce qu'on ne peut pas tirer de conclusion à partir d'un point. On a réalisé 150 points sur lesquels ...

Jean-Claude MENARD, association Estuaires Loire Vilaine

Excusez-moi, avec des plongeurs ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Pas encore, mais justement on va y revenir. On a réalisé 150 points pour ne pas sauter aux conclusions sur des zones où on va tout estimer au premier coup. On a déjà fait un recensement sur le site. En fonction de ces recensements, on voit qu'il y a effectivement des laminaires, on ne le conteste pas, c'est vrai, il y a des endroits où il y a des algues. Par contre, on voit aussi qu'il y a des endroits où il n'y en a pas. Il y a des endroits où il y en a eu et où il n'y en a plus. Il y a des endroits où il n'y en avait pas et où ça a poussé. On souhaite, maintenant que l'on a une meilleure vision, choisir ensemble, avec toutes les associations, tous ceux qui le souhaitent – se mettre autour d'une table et dire où est-ce que l'on retourne faire des plongées justement pour aller compléter avec les mêmes protocoles, que les vôtres, la dessus il n'y a aucun problème. Je crois que vous êtes d'ailleurs d'accord sur les protocoles qu'on utilise. Et puis une fois que l'on aura tout ces éléments, c'est vrai sur les algues, c'est vrai sur les oiseaux, c'est vrai sur tous les éléments de l'environnement. Une fois que nous aurons ces éléments on pourra décider ensemble de la meilleure manière de poursuivre le projet s'il se poursuit.

Stéphane JUGUET

Je ne redonne pas la parole à Monsieur MÉNARD, même si vous avez compris que les avis sont partagés, qu'il y a du conflit dans le bon sens du terme. On est en démocratie, donc c'est bien normal que Monsieur MÉNARD avec ses convictions vienne défendre sa perception. Ce qui m'intéresse aussi, c'est vous de recevoir vos avis par rapport à ces deux visions, qui ne s'affrontent pas mais discutent. Est-ce qu'il y a des réactions, est-ce qu'il y a des avis, est-ce qu'il y a des questions ? C'est le moment. Au moins une.

Axel ROY, Saint-Nazaire

ROY Axel. Je voulais savoir votre intérêt en tant qu'entreprise d'implantation d'éoliennes de venir dans ce site en particulier. Qui fait débat justement, plutôt que dans un autre qui serait moins sujet à conflit.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Sur le choix des sites, nous ne sommes pas à l'origine du choix des sites. On travaillait sur la région donc on a pu contribuer au débat qui a eu lieu à l'époque pour définir le site qui avait le moins de contraintes. Mais c'est bien l'Etat qui a choisi le site qui allait être proposé à tous les candidats de l'appel d'offres. Aujourd'hui, nous, on dispose d'éléments, sur les aspects environnementaux, sur les aspects techniques pour justement mettre ces éléments là sur la table et connaître l'existant. On continue à faire des études pour que tout soit transparent et qu'on puisse partager la meilleure connaissance possible de la zone. Aujourd'hui on a répondu à l'ensemble des zones qui étaient proposées par l'Etat. On n'avait pas fait de choix parmi ces zones. Donc on avait répondu sur toutes les zones qui étaient proposées dans le Nord de la France, en Normandie, en Bretagne et également sur la zone de Saint-Nazaire. Mais c'est un projet sur lequel on participe depuis maintenant plus de 5 ans.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Je crois qu'il faut qu'on se quitte si j'ai bien compris. Je voulais vous dire qu'on vous a distribué – ce n'est pas un petit papier souvenir - c'est juste parce que c'est un moyen pour vous de poser une question. Si vous le faites rapidement, vous les mettez là sinon vous mettez dans la boîte aux lettres. Et vous dire que ce débat, entre des points de vue différents qui se rejoignent parfois, ou qui s'écartent. Ce débat reste courtois, argumenté. On se respecte, on respecte ses différences. C'est très important pour vous. Et vous dire que le débat, il continue. Il y a d'autres réunions publiques. Qu'il y a un site internet, car je pense que... allez visiter le site, allez dire des choses. Votre parole sera entendue ; il y a un forum, il y a des questions. Et tout cela sous la houlette de vos enseignants que nous remercions vivement pour l'accueil qu'ils nous ont réservé. Merci en tout cas. Et bon vent à vous car c'est une période particulière une fin d'année. Bonne fin de journée. Merci de votre attention.