



ATELIER D'APPROFONDISSEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

DÉBAT PUBLIC PARC ÉOLIEN EN MER AU LARGE DE SAINT-NAZAIRE

SAINT-NAZAIRE, le 11 juin 2013

Hôtel consulaire de la CCI de Saint-Nazaire
35 rue du général de Gaulle, salle Littoral

De 9h30 à 12h30

Nombre de Participants : 66

Jean-Louis LAURE, membre de la CPDP

Et bien, bonjour à toutes et à tous. Si vous avez trouvé une place et même si vous n'en avez pas trouvée, on vous invite à vous assoir. Avec une petite préconisation, si vous voulez combler cette table centrale, qui n'a rien de centrale en fait, mais voilà, ce serait dommage de vous priver, soit de collègues, soit de ...

Voilà, 3, 2, 1, merci de votre présence, je passe la parole à Chantal SAYARET qui va vous accueillir de façon moins protocolaire que d'habitude, dans cette réunion d'un nouveau style.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Est-ce que nous pourrions fermer les portes ? Je pense qu'il est juste, moi j'ai 9h30, top chrono. Auriez-vous la gentillesse de..., voilà. C'est bon ? Alors, bonjour et merci d'avoir bravé ce gentil crachin pour nous retrouver dans une forme un peu particulière qui est la forme d'un atelier. Rejoignez-nous. Donc nous, c'est-à-dire Monsieur Jean-Louis Laure, la Commission Particulière du débat public représentée, incarnée j'ose dire par Monsieur Jean-Louis LAURE, par Monsieur Bruno LEPRAT, Madame Dorothee BRIAUMONT et moi-même Madame Chantal SAYARET. Je n'ai pas l'habitude de parler de moi mais je veux juste vous préciser, puisque vous avez dû lire la presse, je ne suis plus depuis 2008 adjointe au maire du Havre. Les journalistes ont tendance, la presse est libre, mais les journalistes ont tendance, de me voir toujours ... Parce que quand on doit cliquer quelque part, je dois toujours avoir cette étiquette. Je l'ai été, je le fus mais ne le suis plus. Voilà, mais je le dis parce certains n'avaient pas lu.

Donc nous voici dans une configuration un peu particulière, ça laisse aux uns et les autres le temps d'arriver. Pourquoi aujourd'hui si rapidement et pourquoi dans ce lieu. Donc on va commencer par le lieu. Le lieu c'est la Chambre de Commerce qui nous accueille et on remercie la Chambre de Commerce, on a vu un technicien ce matin. Parce que..., ce n'est pas du tout parce que c'est une chambre, ce n'est pas du tout parce que c'est l'industrie et le commerce, ce n'est pas du tout pour ces raisons-là que nous l'avons choisie c'est parce que nous cherchions une salle avec une configuration d'avantage en atelier, une configuration un petit peu plus conviviale, et se démarquant de l'organisation d'un débat public. Or il se trouve que nous avons eu la proposition de cette salle. Voilà pourquoi nous sommes là dans cette salle, ça n'a rien à voir avec la Chambre de Commerce mais on la remercie de nous accueillir.

Deuxièmement, je vous remercie particulièrement d'avoir dégagé votre emploi du temps rapidement, puisque c'est vrai que cet atelier s'est monté dans un délai assez record. Pour quelles raisons ? Parce que nous avons constaté, notamment à la suite de la rencontre ayant pour thème la problématique environnementale, nous avons constaté notamment à la suite de cette réunion, mais aussi à la lecture de la presse mais aussi à la lecture des questions et des avis donnés sur le site internet, nous avons constaté qu'un certain nombre de personnes restaient sur leur faim en termes de réponses, que les réponses n'étaient pas assez développées à leurs goûts. D'où cette réaction d'organiser un atelier, j'insiste sur les mots, un atelier d'approfondissement et un atelier qui se limite à la question de l'environnement. Parce qu'on pourrait parler de beaucoup d'autres choses. Donc très vite on a pu organiser, merci encore une fois de vous êtes libérés, on a pu organiser cet atelier. Cet atelier, il va nous réunir jusqu'à 12h30. On s'arrête à 12h30. Il est possible que nous restions, les uns ou

les autres, nous restions « sur notre faim ». On peut envisager un nouvel atelier. C'est la raison pour laquelle - vous savez que le temps du débat il est contraint par la loi - donc nous nous retrouvons en ce temps du mois de juin, nous pourrions nous retrouver une autre fois, dans cette même configuration d'atelier. Donc c'est bien une réponse aux questions, aux questionnements qui se sont exprimés en particulier lors de la réunion environnementale, sur l'environnement, avec des réponses qui semblent restées en suspens.

Quelques remarques. D'abord, nous sommes un atelier. Dans un atelier, on travaille, on ne consomme pas simplement. Alors, bien sûr le maître d'ouvrage – ah oui je ne suis pas mise au milieu – mais le maître d'ouvrage est là aussi pour travailler mais tous autour de la table, nous sommes là pour travailler, c'est un lieu de travail.

La configuration, même si elle n'est pas idéale, elle est différente d'une réunion publique. Un atelier est à la fois différent mais aussi semblable. Semblable, parce que... qui l'organise ? C'est la Commission particulière du débat public. Donc vous avez toujours les mêmes, et qui répondent toujours aux mêmes principes. Et c'est sous la responsabilité de la Commission particulière du débat public que cet atelier a été organisé. On ajoutera sur un plan technique que ce qui se dira lors de cet atelier sera intégralement repris sur le site puisqu'il y a un verbatim. Ce qui veut dire, que nous vous demanderons à nouveau, dans le cadre de la prise de parole, de vous citer à chaque fois pour faciliter la retranscription.

La presse, je ne sais si elle est là, mais c'est une réunion publique, elle est accessible au public, donc la presse a été invitée.

Donc mêmes règles, mêmes principes, mêmes responsabilités de la CPDP.

Ensuite pourquoi on est là, quel est l'objectif. L'objectif c'est le temps. Alors pas le temps qu'il fait dehors, qui occupe tous les français, les français ne parlent plus que de la pluie, on va peut-être parler d'autre chose. Le temps, ce n'est pas le temps de vivre non plus, mais c'est le temps de l'écoute, c'est le temps de la question, c'est le temps de la réponse et le temps de l'échange après la réponse à la question. Donc le public est appelé à poser des questions. Ensuite le maître d'ouvrage, dans sa configuration multiple, avec tous ses spécialistes, est appelé à répondre, et ensuite il y a échanges, ce qui n'est pas toujours possible comme vous le savez dans le cadre des réunions publiques où là l'organisation est très structurée pour permettre au maximum de personnes de s'exprimer. Voilà les règles du jeu et notre démarche.

Pour lancer, et laisser le temps, je vois qu'on a du succès, pour lancer un petit peu ce travail en commun, il se trouve que la Commission, de façon collégiale, a repéré, comme vous l'avez sans doute repéré, un certain nombre de thèmes. Alors soit issus du site internet, soit issus du verbatim. Donc on va tout simplement vous dire, on va vous écrire, je ne sais pas si on voit très bien sur le tableau, mais en tout cas on va le dire, on a repéré des thèmes. L'objet est très simple. Voilà les thèmes qu'on a repérés. Est-ce que vous, qui êtes ici avez repéré d'autres thèmes, est-ce que vous validez ces thèmes, est-ce que ... Encore une fois on ne pourra peut-être pas tout faire mais on peut faire un autre atelier. Il s'avère que, en tout cas c'est ce que nous avons repéré. Donc on vous invite à les partager ces thèmes, à les compléter. Et finalement il faut qu'on se mette bien d'accord sur le menu, sur l'ordre du jour. Il s'avère qu'on a un peu mis de côté deux thèmes, parce que ces thèmes n'ont pas encore été traités en réunion publique. Par exemple celui de la pêche et des ressources halieutiques. On s'est dit que ce soir on avait une réunion qui était propice à évoquer ce thème, quitte à l'approfondir lors d'un autre atelier. Nous avons également mis de côté, si

vous le voulez bien, on vous explique notre démarche, nous avons également mis de côté la thématique « visuel et paysage » puisque dans le cadre de la réunion de la Baule - ça peut être considéré évidemment comme impact environnemental - mais dans le cadre de la réunion de la Baule, nous en parlerons. Et donc on l'a un peu évacué de cette réunion. Voilà.

C'est clair sur cette démarche dans un premier temps, ensuite bien sûr vous aurez la parole. Je vous dirais très concrètement, lorsque vous prenez la parole, il y a des micros, il y a deux micros baladeurs, il y en a un ici, on ne dit pas baladeurs, on dit sans fil, un micro ici et un micro là, toujours pour le verbatim. Et un certain nombre d'entre vous ont accès à des micros, on appuie et on éteint, on va essayer que ce soit le plus clair possible pour le verbatim.

Alors, quels sont ces thèmes que nous avons repérés, qu'on vous propose de partager, de compléter et de valider. Le premier thème, c'est celui – alors il n'y a pas de hiérarchie quand je dis premier, c'est le premier qui vient dans ma bouche, mais ce n'est pas ..., il n'y a pas de classification, il n'y a pas de hiérarchie – de l'ensablement. On a repéré un certain nombre de questions liées à l'ensablement : l'ensablement des plages – trop ou pas assez, est-ce que toutes réponses ont été données sur ..., tout dépendra de vous, si vous pensez que les réponses ont été données suffisamment, pourquoi pas.

Deuxième thème que nous avons repéré, nous Commission, un thème plus lié à la géologie, la connaissance du sous-sol.

Troisième thème lié aux travaux, gravats, fondations, bruit. Encore une fois, ce sont des points à travailler.

Quatrième thème, que j'ai appelé « espace aérien », ça fait un peu aéronef. En tout cas, ce qui se passe dans l'espace aérien, la faune, les oiseaux et les chauves-souris dans l'air.

Et puis les fonds marins, sédiments, laminaires.

Voilà les thèmes tels qu'on vous les propose ce matin, sachant bien sûr qu'il y a beaucoup de chassés croisés entre les uns et les autres. Voilà, vous les avez sous les yeux : ensablement, géologie, travaux, espace aérien – alors quand on dit espace aérien on est bien d'accord, c'est oiseaux, la faune, oiseaux et chauves-souris – et les fonds sous-marins. Voilà ce qu'on vous propose au menu dans un premier temps. Maintenant vous avez la parole avec toujours la même règle du jeu. La question qui vous est posée, pour que ce soit enregistré, la question – et nous sommes plusieurs dans l'animation – est-ce que vous pensez que ces thèmes doivent être traités aujourd'hui, est-ce que vous en avez d'autres, est-ce que vous êtes d'accord ? Qu'en pensez-vous Mesdames et Messieurs.

Vous appuyez, la lumière rouge s'allume et ensuite vous éteignez pour éviter la confusion.

Mireille BOURDON, association Vert Pays Blanc et noir

Mireille BOURDON, de l'association Vert Pays Blanc et noir, associée au réseau France Nature Environnement. Le point crucial, mais vous l'avez mis je pense de manière intelligente en fin de débat, puisque c'est le gros morceau, à savoir les fonds sous-marins et en particulier donc les laminaires. Lors de la réunion publique, la dernière de Nantes, le consortium donc nous a présenté une carte avec des points d'observation – je ne rentre pas dans le fond, je ne fais que survoler – une carte donc qui présente des points d'observation, avant de rendre en conclusion que les laminaires ne représentent pas un problème aussi important que certains voudraient nous le faire dire. Précédemment dans d'autres réunions publiques, nous avons eu des interventions – plusieurs à ce titre-là – concernant ces

laminaires, avec une observation comme quoi c'est une forêt de laminaires intense, donc qui justifiait de déplacer le parc. Nous, aujourd'hui nous sommes venus en particulier pour confronter ces deux vérités-là et savoir quels sont les éléments qui fléchiraient une décision, enfin pas une décision, une prise de position sur effectivement la présence ou non importante de laminaires sur le parc, sur le projet du parc, pardon.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci. Est-ce que ... Donc moi ce que j'entends dans ce premier temps de méthode, c'est que vous validez la problématique laminaire. Est-ce que ça convient à tout le monde ? Il n'y a pas de ... ça bien sûr, le maître d'ouvrage l'entend. OK. On va rentrer ensuite à « question, réponse, échanges ». Et échanges, qui ici, contrairement à une salle de réunion publique peuvent être beaucoup plus multiples, bien évidemment. D'autres réactions sur la liste qui vous est proposée ? Ecoutez, on n'est pas du tout parfait, donc on a pu oublier des thèmes. Ou il y a des thèmes qui vous paraissent mineurs ? Tout est possible, est-ce qu'il y a des thèmes qu'on évacue ou on fait la liste ?

Monsieur, excusez-moi, est-ce que vous auriez la gentillesse d'appuyer ...

Loïc JANNIN

Je voudrais qu'on aborde le thème ...

Chantal SAYARET, Présidente de la CPDP

Et de vous présenter pour le verbatim, monsieur.

Loïc JANNIN

Je suis Loïc JANNIN, je représente la Chambre des propriétaires de Loire Atlantique. Je voudrais qu'on aborde le thème de la valorisation de la construction de ces éoliennes sur la valeur des immeubles ou des villas qui sont face mer, depuis la Pointe du Castelli jusqu'à la Pointe de Saint-Gildas.

Chantal SAYARET, Présidente de la CPDP

Si vous voulez bien éteindre votre... Monsieur, merci de votre présence, toutefois – on a commencé à l'heure, puis tout le monde est arrivé un peu en dégradé – toutefois j'ai pris la précaution oratoire de vous dire que en ce qui concerne le visuel, la problématique paysage et donc éventuellement une problématique immobilière, ces questions, je suis désolée, seront d'abord traitées en réunion publique à La Baule, tout comme la question de la ressource halieutique. C'est la raison pour laquelle on ne le met pas dans cette liste-là. C'est un atelier d'approfondissement sur l'environnement. En revanche, ce que nous vous dites-là est bien évidemment inscrit pour la réunion de La Baule qui se déroule le 10 juillet, qui se déroulera le 10 juillet.

Je vous en prie Monsieur. Attendez, n'attendez pas que je vous donne la parole, sauf si ça devenait une forêt, non pas une forêt de laminaires mais une forêt de micros. Donc vous prenez la parole.

Monique GARNIER, association Pen Kiriak

Monique GARNIER, Pen Kiriak. Il me semble qu'il faudrait aussi parler des courants, de la courantologie, à ce niveau-là.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Je suis preneur. Courantologie, on ajoute un thème. Merci Madame. On appuie... Voilà. D'autres thèmes ? Est-ce que vous pensez – je suis mal à l'aise parce qu'ils ne bougent pas beaucoup – est-ce que vous pensez qu'il y a des thèmes à ne pas évoquer dans ceux qui sont listés ? Est-ce qu'on les prend dans l'ordre ? Qu'est-ce que vous en pensez ? Ensablement, connaissance du sous-sol, travaux, la faune, les fonds sous-marins et courants ? Est-ce qu'on prend dans cet ordre-là ou est-ce qu'on évacue ? Monsieur.

Bernard GRENET, Fédération française de pêche en mer

Bonjour, Bernard GRENET, Fédération Française de pêche en mer. On pourrait parler de Natura 2000 qui entoure le banc, s'il vous plaît.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

C'est noté.

Je reprends ma question, souhaitez-vous que nous éliminions certains points ou souhaitez-vous que nous les traitions les uns après les autres ?

Laurianne GONZALEZ, la Compagnie du Vent

Bonjour, Laurianne GONZALEZ de la Compagnie du Vent. Vous m'entendez ? Je voudrais savoir si l'on va évoquer la problématique des mammifères marins ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Puisque vous le demandez, c'est chose faite. Nous allons....

Michel CHAUSSE, association SPCNE

Michel CHAUSSE, SPCNE, ne pensez-vous pas que l'étude de courantologie est prioritaire sur l'impact sur ... que cette science a une relation directe avec les ensablements de plage et les sédiments ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Je me garderai bien de penser, et surtout des priorités. Nous sommes... Moi je ne fais qu'acter ce qui est dit. C'est une position que vous pouvez tout à fait avoir mais la Commission n'a pas à se prononcer sur la priorité de l'un ou de l'autre. Je vous ai simplement dit qu'on pouvait rejoindre, on peut faire ensablement et courantologie en même temps, tout à fait. C'est tout. Mais je ne priorise pas. Je vous ai en plus proposé un nouvel atelier. Mes collègues vont me massacrer, oui, je pense qu'ils vont vraiment me massacrer. Mais si on n'a pas le temps – oui, ils vont vraiment me massacrer, elle confirme – on fera un nouvel atelier, avant la fin du débat. Alors, est-ce que notre ami Jean-Louis a ... ? Si on pouvait donner un micro à Jean-Louis, par ici ? S'il a un peu de voix, comment est-ce qu'il organise ... ?

Jean-Louis LAURE, membre de la CPDP

Non je ne vais pas avoir de voix.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Tu ne veux pas avoir de voix. Comment est-ce qu'on priorise ? C'est ce que je voudrais ... on garde tous les points ?

Jean-Louis LAURE, membre de la CPDP

Moi ce que j'ai compris c'est que les différents points proposés étaient ...

Intervention hors micro

Oui, oui, on l'a lié. Donc, voilà, les propositions qui ont été celles de la Commission après écoute des différents débats, les compléments qui ont été apportés par les uns et par les autres, je crois qu'il n'y a pas de priorité qui est apparue ce matin, donc on va démarrer et comme dit la Présidente, on complètera éventuellement avec un atelier supplémentaire si c'était nécessaire.

Donc, et puis proposition également de lier ces deux aspects effectivement, courantologie et ensablement, qui pourraient être, je vous le propose, notre premier sujet de discussion. Donc peut-être autour de ce sujet, un certain nombre de questions pourraient être posées sur ce même thème et le maître d'ouvrage pourrait ensuite prendre la parole. Voilà, on commence les échanges sur ce sujet.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

On est d'accord sur la façon de faire ? On n'évacue rien, puisque tel... On a même rajouté et complété la liste. Donc, on va procéder simplement en rassemblant ensablement et courantologie. Donc, vous avez la parole, on va, si vous le voulez bien et surtout le maître d'ouvrage est là pour prendre le temps d'entendre toutes les questions qui sont posées sur cette première approche, sur ce premier tiret donc « ensablement et courantologie ». Merci de poser des questions, merci au maître d'ouvrage dans sa diversité d'y répondre. Et ensuite nous poursuivrons l'échange. Donc voilà, je fais appel à ceux qui ont des questions ont des questions – puisque rien n'est évacué il y a donc des questions – sur ensablement ou courantologie. En particulier les personnes qui ont parlé de courantologie. Comment formuler... Voilà, bien sûr.

Monique GARNIER, association Pen Kiriak

Alors, si j'ai parlé de courantologie, c'est parce que ...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Excusez-moi, il faut toujours vous présenter à cause du verbatim, merci.

Monique GARNIER, association Pen Kiriak

Monique GARNIER, Pen Kiriak. Alors, donc lorsqu'il y aura des travaux, il va y avoir des masses, plus ou moins grosses, qui vont être mises en suspension. Donc, que deviennent-elles ? Certains disaient que ça allait colmater et se mettre sur les laminaires et d'autres ont dit, mais il y a des courants très forts et tout ça, ça ne peut pas se déposer. C'est la raison pour laquelle j'ai demandé qu'on parle de courantologie.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Y a-t-il d'autres questions sur le sujet, pour le maître d'ouvrage ? Sur l'ensablement, trop ou pas assez ?

Laurent DUBOST, Fédération française d'études et de sports sous-marins

Oui, bonjour Laurent DUBOST, Fédération française d'études et de sports sous-marins. Dans le même ordre d'idée que ce qu'a proposé Madame GARNIER, il y a les courants et il y a aussi les marées, qui sont de plus ou moins grandes importances. Et est-ce que l'organisation – alors ça rejoint un peu le thème des travaux – est-ce que les travaux seront menés pour favoriser le déplacement de ces sédiments qui se déposeront plus ou moins rapidement suivant leur granulométrie, pour qu'ils soient plutôt évacués du banc rocheux que de se déposer sur le banc rocheux au moment où on va percer ou excaver pour mettre les câbles ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci, inévitablement il y a des croisements. Monsieur, une question sur le sujet ?

Bernard GRENET, Fédération française de pêche en mer

Oui, concernant... Bernard GRENET, Fédération Française de pêche en mer. La courantologie aura bien sûr une incidence sur ce qui se passera sur l'environnement autour. Et donc, sur toute la zone Natura 2000. Quelle étude a été menée ? Vous avez la zone Natura 2000 qui se trouve au plus près à 2 miles, 2 miles marins. C'est le plateau du Four, qui est en zone Natura 2000 classée, qui est à 2 miles marins. Et 2 miles marins, avec les courants, on sait qu'il y a des incidences. Quelle étude a été menée là-dessus ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci Monsieur. Donc là on fait ensablement, courantologie et Natura 2000. On rassemble un peu. Non, mais pour organiser. Monsieur.

Jean-Claude MENARD, association Estuaires Loire et Vilaine

Jean-Claude MENARD

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Il faut parler dans le micro, c'est important pour le verbatim

Jean-Claude MENARD, , association Estuaires Loire et Vilaine

Excusez-moi, Jean-Claude MENARD, Estuaires Loire Vilaine. Je crois que l'ensablement c'est un mauvais terme. Il s'agit plutôt de sédiments qui vont être ensuite emmenés plus ou moins loin. Et ensuite la question que je voulais poser c'était : « est-ce qu'il y a une modélisation du devenir des sédiments, aussi bien de surface que de fond ? ». C'est-à-dire à savoir en fonction du volume en moyenne et aussi de phénomènes beaucoup plus importants tels que les tempêtes, où vont ces sédiments sur l'ensemble de la zone.

Chantal SAYARET, Présidente de la CPDP

Merci de cette question, merci pour le maître d'ouvrage. Il y a-t-il d'autres questions sur ces trois ... ? Monsieur.

Jean-Paul DECLERCQ, association Vert Pays Blanc et Noir

Oui concernant, Jean-Paul DECLERCQ, de Vert Pays Blanc et Noir. Donc juste une demande de comparaison avec ce qui se passe sur la zone de clapage qui n'est pas loin de la zone, donc là on a des études et on sait ce que ça devient.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci beaucoup. Monsieur une question ?

Alain DORE

Oui, Est-ce qu'on pourrait mettre....

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Présentez-vous s'il vous plaît, je suis désolée, ça ne m'amuse pas mais...

Alain DORE, association Prosimar

Alain DORE, Prosimar. Est-ce qu'on pourrait mettre sur le site la carte de l'IGN qui rend compte des fonds ? C'est la carte 7395, indice G. C'est une carte qui représente parfaitement l'état des fonds marins de tout l'estuaire de la Loire.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci Monsieur, pour l'instant on va aussi travailler sur les fonds sous-marins donc sans doute que le maître d'ouvrage... J'ai entendu c'est par rapport à la carte.

Alain DORE

Ce que je voulais dire simplement c'est que ça montre où est-ce qu'il y a du sable, où est-ce qu'il y a des rochers, où est-ce qu'il y a des graviers et ainsi de suite.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Bien sûr.

Alain DORE

Et ça, c'est une information qui n'est pas facile à obtenir.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

C'est une demande que vous faites au maître d'ouvrage. Merci beaucoup. Et merci encore de

Oui ? Ce n'est plus deux ateliers, c'est trois ou quatre qu'il va falloir, ce n'est plus possible.

Michel CHAUSSE, association SPCNE

Puisqu'on a parlé de la zone de clapage et de l'impact de la courantologie sur la zone de clapage...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Présentez-vous. Je vous en prie,

Michel CHAUSSE, association SPCNE

Michel CHAUSSE, SPCNE. Il y a une zone d'extraction de granulats où on peut avoir un retour d'expérience au regard de la courantologie locale.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci beaucoup, si vous le voulez bien, je vous propose... Nous avons pris le temps des questions, nous allons prendre le temps des réponses, qui sera suivi du temps de l'échange. Le maître d'ouvrage, vous avez la parole. La parole est au maître d'ouvrage, merci beaucoup.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

On faisait simplement le point sur la manière de répondre le plus efficacement à la liste de questions. Est-ce que la régie peut mettre la présentation sur le schéma avec le forage ?

On va simplement, pour commencer, parce qu'il y a beaucoup de notions qui ont été abordées. Dans les premières interventions on parlait des travaux. Et ensuite, au fur et à mesure des questions, les travaux ont amenés sur le sujet des sédiments et puis sur la manière dont ces sédiments bougent sur la zone. Je voudrai simplement commencer par rappeler quelques principes sur les travaux. Ensuite je passerai la parole à nos experts sur la partie courantologie et modélisation pour parler plutôt de l'aspect sédiment.

Aujourd'hui les fondations qui sont proposées sur le projet sont des fondations monopieu. Vous avez ici sur la diapositive une illustration des deux techniques qui existent aujourd'hui pour installer un monopieu. A savoir, soit du battage, soit du forage. Souvent on utilise une combinaison des deux. Vous avez sur l'illustration de gauche une photo d'une tête de forage qui est utilisée pour l'installation de ce type de monopieu. Si on peut passer simplement à la diapositive suivante.

Si on parle de forage, il y a un élément qui est important à garder en mémoire, qui est absolument essentiel, c'est le fait que le forage se réalise à l'intérieur du monopieu. Vous avez ici sur ces trois illustrations un zoom progressif des étapes de forage pour un monopieu. Vous avez à gauche le navire qui est installé, avec ... on voit le monopieu et la tête de forage qui descend dans le monopieu. Sur l'illustration du milieu vous voyez comment se situe la tête de forage à l'extrémité du monopieu. Et puis sur la dernière image, vous voyez comment travaille la tête de forage. Ce qu'il faut bien garder à l'esprit c'est que la totalité du forage pour un monopieu se fait à l'intérieur du monopieu. Ce qui permet de confiner tous les éléments qui sont pris dans la roche pour descendre le monopieu. Il n'y a donc pas de dispersion à ce niveau-là. Ensuite pour la partie sédiments qui concerne des particules plus fines, il ne s'agit pas de morceaux de roches, je vais passer la parole à Artelia qui est dans la salle, pour expliquer un petit peu le travail qui est en cours aujourd'hui sur la modélisation autour de ces particules que l'on appelle sédiments.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci de présenter la personne que vous faites intervenir, merci beaucoup.

Sébastien LEDOUX, Artelia

Bonjour, Sébastien LEDOUX, ARTELIA, Chef de projet sur l'étude hydraulique et hydro-sédimentaire sur les impacts du projet éolien pour le compte d'EDF EN. Donc effectivement, comme cela a été..., pour répondre à différentes questions qui sont posées sur ce sujet, un certain nombre d'études sont en cours pour justement répondre et quantifier de manière précise les impacts potentiels du projet sur son environnement, notamment sur l'environnement hydraulique et hydro-sédimentaire. Donc sur la courantologie, il y a un certain nombre d'études qui sont, des modélisations qui sont mises en œuvre pour quantifier l'impact potentiel des différents monopieux du parc sur la dynamique

courantologique. Donc on est sur des impacts potentiels relativement faibles, néanmoins l'objectif est de les quantifier précisément.

Pour rebondir également, j'en profite, sur un certain nombre de comparaisons qui ont été demandées avec d'autres projets alentours, il faut avoir en tête que les modélisations que nous mettons en œuvre, ce sont les mêmes outils que ceux qui ont été mis en œuvre pour les problématiques de clapage sur le site de la Lambarde et pour des problématiques d'érosion du trait de côte sur le littoral de Loire Atlantique pour le compte de la DREAL. On est strictement sur les mêmes outils qui ont fait l'objet de nombreuses reprises de calibration et de validation de leur fiabilité. Et donc EDF EN nous a confié cette mission en raison de la qualité de ces outils et de leur précision. Donc sur la partie courantologie, j'en ai parlé. La même chose est réalisée sur la problématique de l'agitation. C'est-à-dire que, notre travail est de vérifier quelle est l'incidence du projet éolien sur les conditions de propagation des vagues, donc c'est également en cours. Et donc dernier maillon je dirai de cette étude, c'est de faire une modélisation de la dispersion des sédiments lors du forage des pieux. Alors, ça c'est un exemple effectivement d'impacts liés à un monopile par rapport à un champ de courant. Vous avez sur la figure les variations en termes de vitesse. Généralement vous pouvez avoir très localement, on est sur des impacts qui sont, comme vous le voyez, concentrés sur quelques dizaines, voir quelques centaines de mètres autour de chaque éolienne. Généralement, alors, concernant le parc actuel, l'étude est en cours, mais par retour d'expérience sur différents projets existants en Europe du nord mais également à travers des études de modélisation qu'on a pu réaliser sur d'autres projets, pratiquement l'effet d'un point de vue courantologique des fondations reste très limité à l'intérieur du parc. C'est-à-dire qu'il n'y a pas d'effet, en termes d'effet de sillage, en dehors des limites de la zone, enfin du périmètre d'étude. Néanmoins, pour regarder ça et le quantifier précisément, on est sur des modèles d'emprise beaucoup plus larges, qui globalement vont de la Pointe de Préfailles jusqu'à l'estuaire de la Vilaine.

J'étais en train de parler des sédiments. Comme je vous le disais, modélisation de la dispersion, et donc on travaille avec EDF EN pour essayer d'approcher au mieux les conditions de travaux telles qu'elles seront. Donc en fait, on va modéliser des séquences de travaux, sur différents coefficients de marée et selon les volumes de matériaux qui sont injectés dans le milieu par le forage, donc avec un rejet pour l'essentiel en surface, comme ça a été présenté précédemment. Le forage est confiné à l'intérieur du tube. Pour cela, juste pour donner des ordres de grandeurs, on est sur des ..., puisqu'effectivement la comparaison a été demandée avec la Lambarde, on n'est absolument pas sur les mêmes volumes. Sur un clapage type portuaire, c'est de l'ordre de 8 500 m³ à peu près par drague. Pour le coup sur une dispersion en termes de forage, on est plutôt sur des volumes de l'ordre d'1 m³ par heure.

Donc la modélisation aujourd'hui elle est prévue sur environ 5 jours. C'est-à peu près le temps, qu'on me corrige si je dis des bêtises, EDF EN, ça veut dire que c'est à peu près le temps qui est nécessaire pour créer... 3 jours c'est ça ? 3-4 jours pour faire le forage et donc on poursuit la modélisation plusieurs jours après la fin des travaux pour voir effectivement s'il y a du résiduel en termes de turbidité.

Alors, là encore, l'objectif de cette étude est vraiment de quantifier le phénomène. Il faut avoir en tête qu'on est sur des volumes extrêmement faibles, et donc bien en-deçà de ce

que l'on peut observer en termes de bruit de fond naturel dans l'estuaire de la Loire lors de phase d'expulsion du panache turbide de l'estuaire, ou même voir de fortes agitations. Néanmoins, ça n'empêche pas qu'il faille regarder, donc c'est l'objectif des modélisations qui sont en cours sur ce sujet-là.

Et dernier point qui est peut-être un peu moins au centre de vos préoccupations, c'est les problématiques d'affouillement local potentiel, au pied des fondations. Effectivement, c'est peut-être un peu moins important d'un point de vue de l'impact environnemental potentiel du fait des surfaces qui sont extrêmement réduites. Néanmoins c'est également une composante qui est à analyser pour vérifier la non-incidence du parc sur son environnement immédiat et notamment par rapport aux nécessaires éventuelles protections des piles. Voilà.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Le dialogue... Le maître d'ouvrage a quelque chose à ajouter sur sa réponse, aux questions qui sont posées ?

Attendez, est-ce que vous avez quelque chose à ajouter ?

Donc on est bien d'accord, le temps des questions, le temps des questions. Vous avez donné la réponse maître d'ouvrage, d'accord ? Donc maintenant, ce n'est pas moi qu'il faut regarder, les uns et les autres vous posez des questions au maître d'ouvrage, toujours avec la même règle, je suis désolée.

Bernard GRENET, FFPM

Bernard GRENET, Fédération Française de pêche en mer. Si vous pouviez nous remettre l'image du forage, s'il vous plaît, de l'outil de forage.

En fait, je vais vous expliquer, ce qui m'étonne, je suis un bétien là-dessus. Mais vous creusez un trou, vous avez un outil qui creuse le trou dans le tube. Je sais comment ça se passe, j'ai regardé sur les tunneliers horizontaux, on évacue les déchets, on les remonte. Or là, on ne voit pas qu'on les remonte. Et d'ailleurs à tel point, c'est que le 12 avril, en réponse à ma question n° 9, vous avez écrit : « Si nous faisons le choix d'insérer les monopieux par forage, les matériaux extraits seront alors très majoritairement de type graveleux. La solution privilégiée, en première approche, est de les stocker temporairement avant de les replacer dans le corps du monopieu ». Ça veut bien dire que vous les sortez. Vous n'allez pas creuser un trou en laissant les gravats dedans. Quand on creuse un trou, on les sort. Donc ne dites pas que ça reste dans le tube. Vous les sortez. Votre image ne montre pas ça du tout, excusez-moi.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci Monsieur, pour l'enregistrement, d'éteindre.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Pour répondre, pour préciser. Effectivement l'objectif de la photo était bien de répondre aux modalités qui sont mises en œuvre pour creuser. Effectivement vous avez raison. Alors j'apporterais juste une petite précision, le mécanisme est un petit peu différent d'un tunnelier. Mais vous avez tout à fait raison, lorsque l'on creuse, pour pouvoir que la tête de forage progresse dans le monopieu, il faut évacuer au fur et à mesure les fragments de roche que l'on va produire. Aujourd'hui, pour évacuer ces fragments de roche, si vous regardez sur l'image que vous avez devant vous, à l'extrémité de la tête de forage vous avez des petites cavités par lesquelles on va injecter de l'eau et de l'air. Ce qui va naturellement permettre à

l'ensemble des fragments de remonter à l'intérieur du monopieu. Ce qu'il faut bien comprendre encore une fois, c'est que le fait de récupérer ces éléments-là ne change rien au fait que tout reste confiné dans le monopieu. Ça permet justement de les canaliser jusqu'à la surface où ils peuvent être récupérés. Et une des possibilités effectivement, comme on vous l'avez indiquée dans notre réponse, c'est de les stocker temporairement sur une barge pour pouvoir après les traiter, soit les remettre dans le monopieu, soit les traiter conformément à la loi à terre ou en mer.

Béatrice BUFFON, directrice adjointe d'EDF EN

Ce que je vous propose, on a notre partenaire DONG Energy qui est présent, qui a installé une quinzaine de parcs au monde, en utilisant beaucoup le monopieu. Donc Jacques, est-ce que tu peux faire part de ton retour d'expérience à ce sujet ?

Jacques FEER, DONG Energy

Oui tout à fait, nous avons ...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Présentez-vous s'il vous plaît, merci beaucoup.

Jacques FEER, DONG Energy

Pardon Madame SAYARET. Jacques FEER de la société DONG Energy, qui porte le projet avec la société EDF ENergies nouvelles.

La société DONG Energy a réalisé 80 % de ses parcs éoliens avec des monopieux. Et dans les différentes configurations géologiques que nous avons rencontrées à travers le Royaume Uni, le Danemark et l'Allemagne, nous avons eu à faire des forages. Alors, ce qu'il faut savoir c'est qu'aujourd'hui, nous n'avons pas du tout terminé les études sur les incidences des sédiments sur le milieu extérieur. Et donc il faut attendre les résultats de ses études pour pouvoir savoir ce que l'on fait des extractions lorsque l'on fait des forages. Et c'est ce que nous avons fait dans tous les autres projets que nous avons réalisés. Donc le destin de ces différents gravats qui sont excavés dépend des études qui sont faites. Ceci étant, une des solutions c'est effectivement de remettre les gravats à l'intérieur du monopieu, lorsqu'ils ont été stockés dans une barge qui se trouve à côté de la station de forage. Et je dois dire que dans tous les projets que nous avons faits, et nous en avons fait une quinzaine, nous n'avons jamais eu de problème de sédiments, parce que les sédiments c'est une part très infime de ce qui peut être rejeté. Et donc, il n'y a pas de problèmes vis-à-vis de tout l'environnement naturel qui existe, avec les sédiments qui existent et les courants qui font qu'il y a une dispersion sans incidence particulière sur le milieu environnemental.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Il y a d'autres questions pour vous, Monsieur le maître d'ouvrage.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe d'EDF EN

Juste un dernier ...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

S'il vous plaît, est-ce que vous..., vous ajoutez mais ensuite vous prenez les questions qui vous sont posées, merci beaucoup.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Oui d'accord, excusez-moi, j'ajoute juste un complément par rapport à ce que disait Jacques, ce que disait Gaëtan, et ARTELIA, Sébastien LEDOUX l'a expliqué, les études sont en cours. Alors, évidemment je comprends – pour nous les premiers – la frustration que cela peut générer parce qu'on n'a pas aujourd'hui des résultats précis. C'est du cas par cas, c'est du site par site. On est en train d'affiner nos études sur les fondations, la façon dont on va les installer et les impacts potentiels. Ces études seront finalisées d'ici fin d'année. Il y a un engagement que l'on peut prendre, qui est de restituer le résultat de ces études, lors d'un atelier, lors d'une réunion, sur internet, il faut qu'on en définisse les modalités, pour vous présenter ces résultats. C'est sûr qu'aujourd'hui, suivant les thématiques, on le verra avec les autres sujets, on est plus ou moins avancé. Le débat public se produisant finalement à un stade assez amont du projet, on ne prétend pas avoir tous les résultats. En revanche, on les étudie de façon très fine, avec des prestataires comme ARTELIA, qui ont la compétence et qui pourront produire des résultats et des modélisations.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

D'autres questions s'il vous plaît, là, oui, 1, 2.

Jean-Claude MENARD

Oui, Jean-Claude MENARD

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Donc vous les adressez au maître d'ouvrage.

Jean-Claude MENARD, association Estuaires Loire Vilaine

Association Estuaires Loire Vilaine. Oui, c'est toujours un peu gênant quand on parle d'environnement de dire qu'on n'a pas de modélisation ni de résultats. Parce que à partir de là, on a du mal à dire, effectivement, est-ce que la zone va être colmatée ou pas, en particulier ce sont des niches écologiques, c'est une roche calcaire, dure, et donc il y a plein de failles, de niches etc. On sait bien par expérience, que toutes ses zones-là sont souvent colmatées par les sédiments qui vont être déposés. Mais vous n'avez pas abordé essentiellement aussi ce qui est le plus important en termes quantitatifs, ce sont les 100 km de tranchées pour mettre les câbles. Quand vous faites le calcul de que ça va être en quantitatif, et là il n'y aura pas d'hydromètre dans la tranchée, il va falloir peut-être en mettre un peu dedans mais les reboucher, il y a quand même une houle énorme. Et donc quand on parle de l'ensemble des sédiments, ce n'est pas seulement les mâts, c'est aussi tout ce qui va être dans ces 100 km de tranchées. Donc je voudrais avoir une réponse là-dessus. Merci.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

On va passer la parole à Monsieur Jean-Philippe PAGOT, notre expert environnemental. Encore une fois, quand, juste sur ce point-là, sur les modélisations qui sont en cours, ce type de débat choisi finalement de s'inscrire assez en amont. Alors évidemment on pourrait – enfin « on pourrait », la loi nous ne nous le permettrait pas – on pourrait se demander on pourrait arriver plus en aval avec quelque chose de complètement abouti. Le reproche que vous me feriez à juste titre, c'est qu'on vient vous le présenter complètement ficelé, où tout

est défini, où il n'y a plus aucune marche de manœuvre. Donc il y a toujours un exercice un peu difficile de savoir à quel moment il est le plus opportun de faire ce type d'exercice. S'il arrive très tôt, on n'a rien et rien à débattre, s'il arrive trop tard, tout est figé et finalement c'est très frustrant. Donc on est c'est vrai à un stade intermédiaire. Mais encore une fois, on entend vos demandes de transparence, on est prêt à jouer complètement le jeu de la transparence sur les mois qui viennent. On devra déposer des demandes de concessions l'année prochaine, on passera par une enquête publique. Les étapes sont encore nombreuses qui permettront d'échanger. Et on est prêt à s'engager sur cette transparence.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Est-ce que vous êtes prêts, excusez-moi j'interviens, est-ce que vous êtes prêts à vous engager dans un processus de concertation ? S'engager sur la transparence mais avec des étapes. Est-ce que vous pourriez détailler un petit peu plus les étapes ?

Gaëtan DUCHENE, Chef de projet EDF EN

Nous, on l'avait évoqué à la réunion de Nantes, il existe notamment une instance – et pour certains d'entre vous vous y avez participé –, qui avait été mise en place par la Préfecture, qui peut être un des outils pour justement jalonner un petit peu cette mise à disposition des études. C'est une discussion que nous souhaitons avoir avec l'ensemble des acteurs. Nous, ce que nous proposons en première approche, c'est d'utiliser cette instance pour faire des points où nous pourrions restituer les études, restituer les résultats préliminaires, discuter des conclusions. Ce qui permet de cheminer ensemble vers un dossier complet que nous pourrions ensuite déposer. Donc c'est une des propositions, après nous sommes ouverts à d'autres modalités.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci, mais j'ai cru entendre au fil des réunions que tous n'étaient pas représentés dans ces instances de concertation. Est-ce qu'on pourrait imaginer une nouvelle configuration de ces instances de concertation ? On l'a entendu dans les réunions publiques, on a entendu les uns et les autres dire « on n'y était pas ». Moi j'entends, je ne fais qu'entendre. Est-ce qu'on peut imaginer une modification de ces instances de concertation ?

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Oui, effectivement, vous avez raison, c'est quelque chose que visiblement il faut qu'on améliore. Ces instances de concertation sont destinées à être ouvertes. Donc il faut dans ce cas là que l'on voit avec vous qui a regretté de ne pas pouvoir y être et comment vous associer. Le principe même de ces instances est d'être ouvert, que les associations pertinentes, qui ont quelque chose à dire sur le sujet, y soient associées. Donc si n'a pas été le cas, je ne sais, pour des raisons de disponibilité ou autre, corrigeons le tir sur les prochaines séances, après le débat public.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Oui, je vous propose de prendre plusieurs..., vous rebondissez et ensuite..., oui ?

Jean-Claude MENARD, association Estuaires Loire Vilaine

Mme SAYARET, je suis désolé mais on n'a pas répondu à la question des 100 km de tranchée.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Oui, votre intervention ne m'étonne pas.

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

Oui, donc sur ce linéaire de gap tel qu'il est envisagé sur le banc, ce qu'il faut voir c'est qu'il y a une toute petite partie du banc qui est plutôt sableuse, donc des sédiments que qu'on peut excaver, enfin on peut ensouiller les câbles dans ce type de milieu. Donc là, ce sont des sables. Et en dehors de cette démobilitation temporaire sur laquelle on revient remettre le sable, il n'y a pas de dispersion associée. Et la houle, en plus est à l'abri du vent, c'est la partie qui est à l'abri du vent. Donc la houle n'aura pas d'incidence puisque les sédiments sont en place et s'ils sont en place, c'est qu'ils résistent à la houle.

Sur l'autre partie, qui est la grande majorité du banc, ce sont des fonds durs. Il y a deux options qui ne sont pas arrêtées aujourd'hui sur les modalités d'installation du câble. Il y en a une première, ce serait de faire du tranchage de roche, on l'a évoqué la dernière fois. Et de replacer par dessus les gravats qui viendraient à être démobilisés. L'autre option, si on ne sait pas faire – parce que encore une fois des éléments techniques sur lesquels les ingénieurs travaillent – c'est d'aller simplement poser le câble et de le protéger ce qu'on appelle des tapis, ça porte un autre nom en anglais, mais ce sont des tapis de protection qui sont des enrochements tenus par ..., comme ça a été fait pour SEM-Rev pour ceux qui ont pu le voir, et qui viennent couvrir le câble, pour le protéger à la fois des courants mais aussi éviter qu'il y ait des risques de croche associés.

Jean-Claude MENARD, association Estuaires Loire Vilaine

Oui, merci de la réponse, elle n'est peut-être pas complète. C'est quel est le devenir des sédiments, là effectivement ils sont mis en suspension, ils ne sont pas dans un tunnel. Et donc qu'est-ce qui se passe ? Quelle modélisation ?

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

Alors, pour la solution sur les parties meubles qu'on a évoquées, qui représente moins de 10% de la zone, en l'occurrence ce sont des sables et les modalités d'installation de ce type de câbles ce sont des charrues qui viennent automatiquement ouvrir la tranchée et replacer le sédiment par dessus. Donc encore une fois, ce sont des sables, il n'y a pas de sédiments fins qui vont poser une problématique liée à la turbidité puisque encore une fois ce sont des sables triés. On a des résultats qui sont présentés sur le site internet, de granulométrie. Donc ces sables, qui sont des sables triés, compte tenu justement de la courantologie et de l'agitation du site, ils seront dans un même mouvement ouverts et replacés par dessus le câble. Et là aussi, de la même manière que l'on a prévu de regarder les sédiments, la petite fraction évoquée par ARTELIA sur les sédiments fins, il y a aujourd'hui des études qui permettent de considérer qu'il n'y a aucune incidence environnementale, compte tenu de la faiblesse des teneurs qui seraient remis en suspension au titre de la turbidité, par rapport à la turbidité locale, qui n'est pas du tout inexistante et qui représente encore une fois une fraction totalement infime par rapport à l'existant.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Alors, attendez Monsieur MENARD, excusez-moi, toute réponse – on essaie d'approfondir les réponses – toute réponse ne va pas convenir à tout un chacun. Ce que je vous propose, parce que là il y a une demande de parole, une question, on est dans les questions. Question

Monsieur, est-ce qu'on peut prendre un tir de quatre questions ? Enfin un tir, un, deux, trois, quatre. Voilà, je dis ça comme ça. Quatre questions. Oui, pardon ? Pour l'instant on est dans le questionnement, dans l'approfondissement. Merci, et vous n'oubliez pas de vous présenter.

Jean-Paul DECLERQ, association Vert Pays Blanc et Noir,

Jean-Paul DECLERQ, association Vert pays blanc et noir. Alors, tout à l'heure, l'intervention du préposé aux études d'ARTELIA nous a dit que l'affouillement c'était peut-être quelque chose de secondaire. Alors en fait pour nous, ce n'est pas quelque chose de secondaire du tout. Ça fait partie des impacts connus, des impacts au moment des travaux et ça demande une question de compensation. C'est-à-dire que la question de mettre des ouvrages autour, au pied du pieu après les travaux, ce n'est pas une question à envisager comme ça, c'est une question à étudier pour savoir exactement qu'est-ce que vous mettrez. De la même manière que la situation actuelle de vos études amène la nécessité d'étudier, comme on l'a déjà demandé, l'évitement pieu par pieu et ligne par ligne. C'est-à-dire que quand on parle de la pose d'une ligne électrique, elle ne doit pas être obligatoirement droite. Selon les fonds, il faut bien que vous étudiez. Et là je vous pose la question, est-ce que vous envisagez d'avoir des zigzags, de manière à éviter les endroits les plus impactables, qui posent le plus de problèmes au niveau biodiversité, sur les fonds et l'environnement en règle générale ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

A l'arrière une question.

Claude DECKER

Oui merci. Claude DECKER, élu au Croisic. Deux questions. On ne parle plus que du forage, ce qui laisse supposer que vous avez abandonné la solution du battage, première question. Deuxième question, quand on a un parc éolien sur 78 m², il est évidemment que ça aura obligatoirement une incidence sur les courants et que ça risque de les diviser, de les détourner, et quid à ce moment-là des incidences sur les côtes ? Merci.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

On avait dit un tir de quatre questions. Il y a une question ici puis une question là-bas. Oui

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

Bonjour Anne-Laure BARILLE, Bio-Littoral. Juste une question technique parce que je n'y connais absolument rien, quand on va faire les forages dans les pieux, on a dit qu'on allait remonter les sédiments avec de l'eau et de l'air. Et donc je voulais savoir quelle est la taille des sédiments que l'on peut remonter avec de l'eau et de l'air sur une profondeur de 60 m ? Et ensuite, si ces sédiments qu'on nous avait dit être plutôt grossiers, voilà, je voulais savoir est-ce qu'on arrive à remonter vraiment du sédiment grossier avec de l'eau et de l'air sur 60 m de fond ? Et, est-ce qu'on utilise oui ou non de la bentonite, c'est-à-dire ce qui est utilisé généralement dans les BTP quand on fait des forages dirigés, pour pouvoir extraire les sédiments ? La bentonite étant une espèce de poudre extrêmement fluide et qui sera très très difficile à récupérer en surface.

Jacques FEER

Oui, Jacques FEER. Ah oui, je

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Quatrième question, merci, avant les réponses. Excusez-moi, on prend quatre questions, un tir de quatre, j'ai dit.

Yves LEPAGE, association France Nature Environnement

Yves LEPAGE, France Nature Environnement Pays de la Loire. Bon, ça fait trois quart d'heure où, en fait, on nous explique que finalement « les études, on les fera, on est en recherche et on aura des résultats plus tard ». Bon, d'accord sur la transparence, mais pour poser des questions – en fait on pourrait en poser des centaines et des milliers, puisque finalement sur ce point-là, on s'aperçoit que tout est à faire pratiquement. Ce n'est pas étonnant à ce moment-là que les études que l'on pouvait consulter soient aussi, j'allais dire creuses excusez-moi, aussi incomplètes qu'elles le sont actuellement. Ma question, est-ce que tout ceci ne va pas demander un temps tel que le calendrier risque sérieusement de prendre un coup de retard ? Ou alors on aura des études précipitées et lors de l'enquête publique on sera encore amené à faire x remarques pour insuffisance.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

La parole au maître d'ouvrage.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Alors, je vais reprendre les questions dans l'ordre où elles sont venues, certaines se recourent.

Concernant la première question sur l'affouillement, le fait de considérer l'affouillement, je laisserai compléter ma réponse, enfin je vous laisserai compléter si... En tout cas, ce que j'ai compris c'est dans votre question, le fait que dans nos études, il fallait considérer la possibilité, enfin étudier la problématique d'affouillement. C'est bien ce que nous prévoyons de faire. C'est-à-dire qu'aux vues de tous les éléments qu'on va récolter dans nos études, on va considérer effectivement cette problématique-là. Au jour d'aujourd'hui, compte tenu des natures de sol, on ne considère pas que ce soit la problématique majeure par rapport par exemple à des sites avec des sédiments totalement meubles. Puisque là, je le rappelle, on est sur un fond rocheux. Mais il est évidemment que nous le considérerons dans nos études et que ce sera traité dans le cadre du modèle qui a été décrit tout à l'heure par ARTELIA.

Intervention hors micro

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Excusez-moi, on va laisser la parole au maître d'ouvrage et ensuite on échange.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Effectivement, ce que vous aviez évoqué le titre, comme l'ensemble des éléments qui sont prévus pour les travaux, on va réaliser les études, notamment l'étude de modèle qu'a évoqué ARTELIA. Et puis tous ces éléments seront réintégrés dans l'étude d'impacts et rentrerons dans l'analyse pour les compensations si ça s'avère nécessaire. Donc oui, ça sera traité, comme vous le souhaitiez, comme vous le mentionnez.

Votre deuxième point portait sur les lignes de câbles et le tracé de ces câbles. Effectivement déjà il y a un premier travail qui consiste à relier les éoliennes, un travail qui est plutôt

électrique, pour essayer de faire des tracés prévisionnels. Par contre il y a une réalité du site que l'on a pu mettre à jour à travers les campagnes que l'on fait en mer, pour connaître la réalité physique du site. Et puis il y a également les retours de toutes les études environnementales qui vont nous amener effectivement à adapter ces tracés aux conditions réelles et à trouver les meilleurs choix et les meilleurs tracés. Donc aujourd'hui il n'est absolument pas exclu que certains tracés soient en zigzag comme vous l'évoquiez, pour répondre à des problématiques du site, quelles soient environnementales, quelles soient physiques. Donc, là-dessus, il n'y a absolument aucune ambiguïté, les tracés ne seront pas obligatoirement en ligne droite. Je vais laisser la parole à Madame BUFFON sur le battage et l'incidence sur les courants peut-être.

Béatrice BUFFON, directrice générale EDF EN

Alors, il y avait une question suivante sur le battage. Nous avons beaucoup parlé de forage parce qu'il y a eu beaucoup de questions sur le forage. Pour autant, comme je le disais, nous étudions les différents types d'installation et également le battage. Après ce sera une question effectivement de dureté des roches, battage seul, battage combiné avec forage, tout cela dépend effectivement de la nature du sous-sol. On pourrait même aller plus loin, il y a aussi différents types de fondation, il existe aussi des fondations béton, qui elles ne s'enfoncent pas dans le sol mais se posent dessus. Nous avons des marges de manœuvre sur les fondations, nous avons des marges de manœuvre sur le tracé des câbles comme le rappelait Gaëtan.

Sur l'aspect courantologie et effets cumulés qui étaient mentionnés, je vais passer la parole à Jean-Philippe, dès qu'il a un micro, pour qu'il puisse vous dire....

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

La question c'était donc de savoir si on allait avoir une séparation des courants, une modification des courants due à la présence des éoliennes. Comme la figure de toute à l'heure qui montrait l'incidence locale des courants, ce qu'il faut savoir c'est que toutes les modélisations, ici en Europe comme ailleurs, montrent que, jusqu'à des valeurs de courant très élevées qui ne sont pas forcément celles exactement du site, on n'a pas d'effets en synergie des machines. Ce qui veut dire qu'on a un effet local, celui qui a été montré tout à l'heure sur les courants mais qu'il n'y a pas de multiplication de ces effets, compte tenu de la distance entre les éoliennes. Donc là, ce sont des échelles de mètre qui sont en dizaine de mètres comme vous le voyez, avec des effets d'accélération très locale, ou de turbulence derrière les éoliennes. Cet effet-là, évidemment il change en fonction des courants, au gisant, au flot, en fonction de la marée. Donc ces modifications locales de courant évoluent. Mais encore une fois, il n'y a pas d'effet de toutes les machines ensemble à l'échelle du parc. C'est-à-dire qu'avant le parc, derrière le parc par rapport à un courant, le courant n'est pas modifié. Donc c'est vraiment un aspect très localisé autour de l'éolienne elle-même, de sa fondation qui fait qu'on modifie ponctuellement les courants.

Claude DECKER, élu du Croisic

Là, je me permets de rebondir sur deux choses. Bon, on a beaucoup disserté sur...

Dorothee BRIAUMONT, membre de la CPDP

Votre nom s'il vous plaît monsieur ?

Claude DECKER, élu du Croisic

Claude DECKER, élu du Croisic toujours, puisque c'était ma question. Donc, on a beaucoup disserté sur le forage pour déterminer quelle était l'incidence sédiments, j'aimerais que vous donniez des précisions sur l'incidence sédiments lorsqu'il y a battage.

Ma question concernant maintenant les courants qui étaient modifiés, il y avait une finalité à ma question. Vous reconnaissez implicitement qu'une éolienne a une incidence sur les courants, donc 80 en ont 80 fois plus. Quelle serait l'incidence de la modification des courants sur les apports sur nos côtes ? Vous ne répondez pas à cette question.

Donc je repose ma question, battage, quelles sont les conditions de sédiments ? Courants, il y a 80 différents courants qui vont être créés et quelle est l'incidence sur les côtes ? Merci.

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

Pour le battage, je pourrais laisser répondre Monsieur FEER qui a évidemment une longue expérience sur le sujet. A priori, pas d'incidence sédimentaire puisque sur des fonds rocheux essentiellement chez nous, si on fait du battage, pas de remise en suspension des sédiments, lié au battage. Pour l'aspect courantaux, j'espère pouvoir être clair. Le fait que l'on ait un effet localisé, à quelques mètres, quelques dizaines de mètres autour des machines, conclu au fait que l'on n'a pas d'incidence sur les côtes. Sur les côtes au titre du courant. Donc pas d'effet sur la stabilité du trait de côte. Et pas d'effet sur le transport sédimentaire associé à la modification locale de ces courants. Voilà, c'est tout ce que je peux vous dire. Sinon ARTELIA, peut-être sur ces éléments-là, pourrait apporter un complément d'information, vu le nombre et la qualité des modèles qu'ils ont réalisé sur cet estuaire de la Loire.

Sébastien LEDOUX, ARTELIA

Alors, comme je le disais en préambule, lors de mon intervention précédente, on a lors d'études précédentes, fait des modélisations détaillées pour mieux comprendre le fonctionnement hydro-sédimentaire du domaine Loire Atlantique et les problématiques soit d'érosion, soit de sédimentation du trait de côte. Donc bien évidemment toute cette connaissance est intégrée dans l'étude et dans les modélisations. Donc on a parlé du courant, on a parlé de la houle, tout ça, tous ces résultats vont alimenter évidemment une modélisation et une expertise hydro-sédimentaire qui permettra de répondre justement à la question que vous posez à savoir : « est-ce que le parc a une incidence ou pas sur la dynamique sédimentaire locale, régionale et par extension sur le trait de côte ? » Donc, bien sûr, c'est quelque chose qui est regardé. Néanmoins, aujourd'hui effectivement on sait que – par expérience sur les autres projets, et par expérience et par notre connaissance du territoire de Loire Atlantique dont on connaît assez bien le fonctionnement et les causes de l'érosion – on a déjà un certain nombre d'idées sur le fait que le parc ne peut, compte tenu des incidences locales qu'il va générer, ne pourra pas avoir d'incidences sur le trait de côte. Ça c'est relativement clair, mais néanmoins aujourd'hui il s'agit de le vérifier, à l'aide de l'ensemble des outils dont on dispose et qui sont mis en œuvre dans le cadre de l'étude. Voilà, donc la réponse évidemment sera apportée à la fin de cette étude mais on peut déjà vous rassurer sur le non-impact potentiel d'un parc éolien de manière générale et de celui-ci en l'occurrence, sur le trait de côte, notamment de part sa position géographique sur le banc de Guérande où on n'est pas sur une zone qui contribue à l'alimentation directe du stock littoral adjacent. On a une bonne connaissance de la manière dont tout ça fonctionne sur la zone et voilà, c'est ça qui est mis à contribution dans l'étude également.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Est-ce qu'il y a deux interventions, on n'oublie pas il y a deux séries de questions-là, mais est-ce que ce sont des interventions sur ce sujet-là ? Parce qu'il y a des compléments de question.

Jacques FEER, DONG Energy

Oui, Jacques FEER, DONG Energy. Donc pour répondre sur le battage, il faut savoir que le battage ça consiste à enfoncer un tube d'acier dans le sol, avec un marteau hydraulique qui est installé sur le sommet du monopieu et qui fait qu'on enfonce le tube au fur et à mesure que le battage se produit. Donc l'incidence au niveau sédiment à la base de pénétration du monopieu est extrêmement faible. Donc, voilà, on n'a pas eu de problèmes particuliers là-dessus, sur les projets que l'on a fait.

Bernard GRENET, Fédération française de pêche en mer

Bernard GRENET, Fédération française de pêche en mer. Je réagis tout de suite à ce qui vient d'être dit, j'aimerais connaître le lieu où vous avez fait du battage sur de la roche, premier point. Deuxième point, vous nous avez montré l'outil de forage. Que je sache, un traitement de forage ne va pas sortir ce que vous nous avez présenté sur le document DONG où vous avez des rochers qui font au moins un demi mètre cube de diamètre. Comment faites-vous pour les remonter ? D'abord le fraisage ne produit pas ce genre de déchets.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Alors, c'est tout à fait vrai.

Bernard GRENET, Fédération française de pêche en mer

Alors, vous nous montrez des documents théoriques qui n'ont rien à voir avec la réalité.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Attendez, les uns après les autres.

Bernard GRENET, Fédération française de pêche en mer

Vous nous montrez un document théorique qui n'a rien à voir avec la réalité.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Le document était pour illustrer. Le document qui a été montré était pour illustrer, donc c'était la photo de droite puisqu'on était en train de parler du traitement des sédiments en haut du monopieu. Donc sur la photo de droite, vous aviez une barge qui traitait ces sédiments. L'autre partie, et ça permettra de répondre à la question de Madame BARILLE tout à l'heure sur la manière dont sont traités les sédiments dans le monopieu, je me permets de cumuler deux questions. L'autre photo, celle que vous évoquez, avec des roches de taille plus importante, était simplement pour vous montrer qu'il existait aussi des moyens aujourd'hui de stockage temporaire de résidus de forage de toute taille. Donc là vous avez, sur la gauche, du stockage de roches plus importantes. Et sur la droite, une photo du traitement de particules plus fines. Pour répondre à la question de tout à l'heure qui était de dire : « qu'est-ce que vous remontez aujourd'hui comme taille avec de l'eau et de l'air », puisque c'est ce qui est prévu pour remonter ces différents éléments qui sont issus du forage. Aujourd'hui les différentes tailles qui sont prévues, qui vont de quelques

centimètres, dizaines de centimètres jusqu'à quelques millimètres, voir moins, tous ces éléments peuvent être remontés avec de l'eau et de l'air. Il s'agit simplement d'une question de pression, d'une question de taille de pompe. Et l'intégralité de cette colonne d'eau, d'air et de particules de différentes tailles reste à l'intérieur du monopieu, jusqu'à la surface où ils peuvent être traités. Donc on peut le faire avec de l'eau et de l'air. Et votre dernier point, qui était, vous évoquiez la bentonite. Aujourd'hui – donc simplement pour repréciser, la bentonite est un produit qu'on utilise parfois dans les forages pour faciliter le forage – aujourd'hui il n'est pas prévu, sur le site du banc de Guérande, dans les travaux de forage, d'utiliser de la bentonite. Le forage se ferait uniquement avec de l'eau, de l'air et la tête de forage, sans ajout de produit.

Jacques FEER, DONG Energy

Bon, je peux compléter un petit peu. La bentonite c'est un matériau que l'on utilise lorsque l'on fore avant de mettre en place l'élément que l'on va introduire. Ça peut être des éléments en béton précontraint, ça peut être des tubes, etc. Ici, on enfonce le tube au fur et à mesure, donc il n'est pas nécessaire de maintenir la [?] en place et donc on n'utilise jamais de bentonite dans ces cas-là. Pour ce qui est du diamètre de l'extraction des roches, c'est normalement entre 10 et 20 cm dans ce genre de fond que l'on a au banc de Guérande.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Pourriez-vous répondre aux questions et notamment à la question de Monsieur, que je ne vois pas mais qui était là-bas, parce qu'il y avait quatre type de questions, on donnera la parole pour d'autres questions, mais il y avait quatre personnes qui avaient posé des questions, pourriez-vous compléter vos réponses s'il vous plaît.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Oui, il y avait une question sur les études, sur l'état d'avancement des études. Alors, on a mené des études depuis 2010. En 2010 c'étaient des études à un stade assez général sur différents projets. C'était avant l'appel d'offres de l'Etat, donc c'était sur différentes zones au large des façades. Petit à petit on a précisé les choses, il y a eu l'appel d'offres de l'Etat, nous y avons répondu, et nous avons été sélectionnés en avril 2012. Depuis notre sélection, nous avons bien sûr mis en place un certain nombre d'études, dont celle d'ARTELIA, dont celle menée par CREAOCEAN. Donc nous sommes entourés de personnes expertes. Et nous avons défini un calendrier d'études. Nous pourrons, quand nous aborderons le sujet des laminaires d'ailleurs, vous produire les premiers résultats puisque nous sommes allés sur site au mois d'avril, nous avons réalisé 135 points de vidéo et nous avons aujourd'hui un premier rendu.

Donc, on ne peut pas dire qu'il n'y a rien, on ne peut pas dire qu'il y a tout. Nous sommes à un stade intermédiaire, et oui nous avons des choses sur un certain nombre d'éléments. Nous avons fait des études sur l'halieutique et on en parlera ce soir de façon assez détaillée, des études sur l'avifaune aussi long terme puisque là il faut couvrir des cycles longs. Notre objectif, en termes de calendrier, pour répondre à votre question précisément, est d'être en mesure de finaliser nos études d'impact pour déposer une demande de concession en avril de l'année prochaine. Nous sommes début juin, nous avons jusqu'à avril 2014 pour finaliser l'ensemble de ces études et les soumettre à l'Etat. Ensuite, il y aura toute la procédure

d'instruction, accompagnée de l'enquête publique et autre. Voilà en termes de calendrier les grands jalons.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Et toujours au conditionnel, comme d'habitude. Est-ce que les quatre personnes ont eu satisfaction, enfin satisfaction, que l'on soit clair...

Bernard GRENET, FFPM

Bernard GRENET, Fédération de pêche en mer, je n'ai pas eu la réponse de DONG concernant l'expérience de battu sur de la roche.

Jacques FEER, DONG Energy

Oui, on a effectivement fait du battage sur de la roche et on s'est aperçu que des études qui pourraient nous faire penser qu'il faudrait forer ont été menées avec du battage.

Donc ça dépend de l'énergie que vous appliquez à votre tête de forage et on peut parfaitement faire – et on l'a fait – faire du battage sur de la roche. Bien sûr, on ne va pas faire du battage sur du granit.

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

S'il vous plaît, Bio-Littoral, en réponse au battage, si vous faites du battage sur de la roche calcaire qui est faillée, qui est relativement fragile et dont la richesse est d'être justement faillée, fragile, avec beaucoup d'anfractuosités qui permettent aux congres, aux tourteaux, aux crevettes de venir vivre, vous n'avez pas peur de fragiliser un peu la zone, d'une part ? Et d'autre part, on sait que l'influence du son est extrêmement forte. Tous les poissons se dirigent avec leurs lignes latérales. Les œufs éclatent lorsque le son dépasse une certaine pression dans l'eau. On sait que ce site sera praticable uniquement pendant la période d'été parce que sinon il est extrêmement dangereux compte tenu des conditions hydrologiques. Est-ce qu'on a bien envisagé quand même tous les impacts qu'entraînerait une solution battage sur ce site-là en particulier ?

Jacques FEER, DONG Energy

Donc, Jacques FEER, DONG Energy, il est de notre expérience que le battage, même dans la mer d'Irlande peut se faire en dehors de l'été, on n'est pas tenu de ne travailler qu'en été, on a des Non, non. On a des études actuellement effectivement des zones où on va intervenir, à la fois pour le montage des éoliennes, pour la mise en place des câbles électriques et pour la mise en place des fondations.

Deuxièmement, au niveau battage dans des fonds durs, on a des retours d'expérience sur plusieurs années qui montrent que le milieu marin se porte très bien après une campagne de battage. Alors on n'a pas exactement les mêmes conditions que l'on va trouver au banc de Guérande. Mais enfin, on a eu quand même toute une palette de conditions différentes qui a montré que les retours sur le milieu halieutique, et le milieu marin en général, ne posaient pas de problèmes.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

On parlera particulièrement du sujet halieutique ce soir à la Turballe. Monsieur a demandé, a une question à poser.

Rémy GAUTRON, association Guérande Environnement

Rémy GAUTRON, Guérande Environnement, pour aller dans la suite de ce que je viens d'entendre dire, il y a effectivement des milieux marins qui se portent très bien après des travaux...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Près du micro monsieur, approchez-le, il y a un fil, merci beaucoup.

Rémy GAUTRON, association Guérande Environnement

... mais il y a certaines espèces qui se portent très bien mais ailleurs parce qu'elles ont fuit le site où ont eu lieu les travaux. Je ne sais pas si c'est le moment mais pour l'instant on n'a entendu parler que d'impacts de travaux temporaires, c'est-à-dire au moment de l'installation, je crois savoir, on a entendu parler de 100 km de câbles, je crois savoir que des câbles électriques au fond de la mer, ça produit de la chaleur et ça perturbe les champs électromagnétiques. Et je pense qu'il y a un certain nombre d'espèces des fonds marins ou de la colonne d'eau qui y sont très sensibles. Est-ce que ce sujet sera évoqué parce-là il s'agit d'impacts permanents, tout le temps que ces câbles seront là. Et il faut envisager également une nouvelle perturbation au moment du démantèlement des éoliennes, de leurs structures et des 100 km de câbles. Et à nouveau, comme je l'ai dit, peut-être que les associations locales diront : « laissez tout au fond, ne touchez plus à rien, il y a eu assez de dégâts lors de l'installation ».

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci de bien vouloir éteindre votre micro. Ce sujet a été évoqué à La Chapelle-Launay mais je vais demander au maître d'ouvrage bien sûr de répondre, merci.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Je vais passer la parole à Gaëtan MORIN pour la réponse sur la partie électromagnétique. Simplement, sur la fin de votre réponse sur le démantèlement, je rappelle que le démantèlement est une des étapes de la vie que l'on va évaluer dans l'étude d'impact environnemental, au même titre que l'installation. C'est une obligation réglementaire et elle sera évaluée en tant que tel.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Excusez-moi, et évoquée lors de la réunion publique du Pouliguen.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Tout à fait.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

On ne met pas de côté mais on approfondit. 3 juillet.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Je laisse la parole à Gaëtan MORIN sur la partie électromagnétisme.
Il faut appuyer sur le bouton gris.

Gaëtan MORIN, chef de projet environnement maritime EDF EN

Bonjour, Gaëtan MORIN, chef de projet environnement maritime pour EDF Energies Nouvelles. Donc sur la question que vous avez évoquée, donc il y a déjà, on va commencer par le câble, qu'est-ce qu'un câble sous-marin. Donc, c'est par là que l'énergie va être diffusée. Un câble sous-marin ce n'est pas la même chose qu'un câble que vous avez pour votre télévision ou pour autre. En fait c'est un câble avec trois conducteurs en cuivre qui sont tous isolés. Il y a aussi d'ailleurs une fibre optique qui permet d'avoir la liaison avec le filament, le parc éolien et le milieu terrestre. Ensuite une armoire métallique enveloppe ces trois conducteurs de cuivre. Donc la figure suivante va vous présenter ce qu'est un champ électro magnétique. Donc quand on parle de champ électro magnétique, on parle à la fois de champ électrique et de l'autre côté de flux magnétique. Ce qu'il faut savoir c'est que dans la nature, il y a déjà un champ naturel, un champ électrique naturel qui est d'à peu près de 200 volts/m. Le champ électro magnétique terrestre est quant à lui de 70 micro tesla. Donc voilà, c'est un fait. Concernant d'autres sources, on a marqué par exemple les trains électriques et les trains tramways, eux ils ont un champ électrique qui se diffuse de 300 volts/m. La densité de leur flux magnétique est la même que celle du champ magnétique terrestre. Si on regarde un câble qui va être installé dans le parc éolien, comme je vous le disais tout à l'heure, ce parc est donc confiné à l'intérieur, non, les fils électriques sont confinés à l'intérieur du câble. Et donc le champ électrique lui-même reste confiné à l'intérieur de ce câble. Concernant la densité du flux magnétique, c'est écrit, ce sont les résultats qui ont été faits et que nos partenaires qui sont fournisseurs de câbles nous donnent, c'est donc des densités inférieures aux densités du champ magnétique terrestre, qui sont de l'ordre de 0,04 micro tesla à un mètre de distance du câble.

Chantal SAYARET, Présidente de la CPDP

Merci d'éteindre votre micro Monsieur. Est-ce que Monsieur qui a posé la question a eu réponse à la question posée ? Oui.

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

Il y avait juste un tout petit complément pardon, sur la chaleur produite. C'était une des questions posées. Je voulais juste apporter un élément de réponse. Un petit peu de la même manière que l'on fait des observations sur le champ électromagnétique induit, aujourd'hui on ne sait pas détecter à un mètre au fond marin l'élévation de température associée à ces câbles. Donc elle reste là aussi relativement confinée à l'intérieur du câble et dans une proximité immédiate, surtout s'ils sont sous une protection ou dans le sol.

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

S'il vous plaît, juste en parlant de l'impact des champs électromagnétiques sur les poissons. Il y a eu des études qui ont été faites, ça s'appelle *Cuori*, je pourrais produire le dossier si vous voulez ce soir parce que je ne l'ai pas pris avec moi, et qui montrent qu'en fait la force du signal électromagnétique va dépendre aussi de la profondeur d'enfouissement du câble et de la nature du sédiment qui va être tout autour. Et que l'impact en fait n'est pas négatif, en particulier sur les sélaciens. Parce que les sélaciens ont tout un système de ...

Dorothée BRIAUMONT

Vous pouvez donner un exemple grand public ?

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

Donc les sélaciens ça va être toutes les petites roussettes, toutes les petites torpilles que l'on va trouver dans les laminaires, dans ces fonds rocheux enfin les raies en général, ça va être tous les requins, ça va être les petites roussettes, enfin voilà. Tous ces poissons-là, en fait, ont des petites cellules sur le museau, qui leur permettent non seulement de chasser avec des champs électromagnétiques et aussi généralement de se diriger. En fait toute leur vie est basée là-dessus. Et certaines études ont montré que la plupart notamment des sélaciens étaient attirés autour des câbles électriques des champs éoliens, parce qu'ils avaient l'impression qu'il y avait des proies qui bougeaient. C'est comme ça qu'ils repèrent leurs proies. Donc « l'impact nul », non. Après il faudra quand même vérifier, mesurer effectivement, non seulement, entre les câbles qui relient les éoliennes mais aussi sur le gros câble qui va relier le parc éolien jusqu'à la terre, quelle est effectivement l'intensité du signal et quelles sont les populations de sélaciens qu'on a dans la région qui pourraient être perturbées.

Chantal SAYARET, Présidente de la CPDP

Pour plus d'informations, réunion ce soir, je suppose, puisque vous êtes une des invités à cette réunion. Oui, et ensuite ma collègue va intervenir.

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

Rien de très complémentaire si ce n'est que effectivement, tous les sélaciens sont a priori les espèces les plus sensibles aux modifications du champ électromagnétique. Et historiquement, il y a eu des observations par caméra sur des câbles sous-marins électriques. Et on voit effectivement que les requins sont généralement attirés par ce type de câbles et viennent les mordre. On a même eu des coupures de faisceau, de câble. Maintenant il faut les blinder aussi à cause des requins, lorsque les câbles ne sont pas protégés. D'où l'utilité de les protéger, de les enfouir ou de les protéger. Et effectivement ça fait partie des études qui seront menées de regarder la sensibilité des espèces locales aux champs magnétiques induits par nos installations.

Dorothée BRIAUMONT

J'ai noté parmi toutes les questions une qui n'avait pas eu de réponse. Il vous avait été posé comme question la proximité du plateau du Four qui est une zone Natura 2000, qui est à 2 miles marins et quelles étaient avec les courants les incidences et y avait-il des études posées, enfin pardon, en cours ou dans tous les cas, prévues. Merci.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Effectivement il y avait une thématique dans la liste liée aux zones Natura 2000 autour du site. Je vais laisser la parole à Henri-Pierre ROCHE, qui travaille également pour EDF Energies Nouvelles.

Henri-Pierre ROCHE, responsable environnement EDF EN

Oui bonjour Henri-Pierre ROCHE, responsable environnement EDF Energies Nouvelles France, sur la question de Natura 2000, effectivement en tant que porteur de projet, on a des obligations réglementaires de répondre à une question c'est : « quel impact aura notre installation sur les sites Natura 2000 périphériques, dont le plateau du Four ». Et avec une conséquence importante, c'est que si on estime que l'impact est suffisamment délétère pour

nuire à la qualité du plateau du Four, on va avoir du mal à faire le projet. Donc c'est effectivement une question que l'on doit traiter dans le cadre des études réglementaires. Et on la traite de deux façons. D'abord en ayant une connaissance, enfin en s'appropriant un petit peu les connaissances qu'il y a sur le plateau du Four parce que le plateau du Four est un site Natura 2000, avec un comité de pilotage, des documents d'objectifs qui ont commencé à sortir à l'automne dernier. Donc pour bien comprendre quels sont les éléments, les caractéristiques naturelles du plateau et ce qui a fait qu'il a été désigné en tant que site Natura 2000. Ça c'est la première étape. Deuxième étape, c'est effectivement, on réfléchit à l'impact projeté qu'aurait le projet, si on le faisait, sur le plateau du Four. Et là, on a deux axes de travail qui reviennent d'ailleurs sur les études de courantologie qui ont été faites. Puisqu'effectivement, pour aller très vite, le plateau du Four, un de ses intérêts particuliers c'est les récifs, c'est l'habitat récif, dont les herbiers de laminaires. Effectivement il ne faut pas que les travaux qui auraient lieu sur le banc de Guérande impactent ces laminaires. Donc on travaille, comme ça a été le cas avant, sur le calcul des émissions de sédiments et leurs propagations dans le milieu naturel. Et c'est effectivement avec ces éléments-là qu'on pourra apporter la réponse de l'effet sur Natura 2000 dans le cadre des études qui seront déposées à l'automne, c'est à l'automne prochain je crois, avril.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Une réaction devant. Excusez-moi, présentez-vous.

Rémy GAUTRON, Guérande Environnement

Oui, Rémy GAUTRON, Guérande Environnement. Depuis le début de ce débat, de cet atelier, il est question des études, je persiste à dire, dont certaines auraient dû être faites avant le choix du site propice. Nous ne serions peut-être pas en train de discuter de tous ces détails si le choix du site propice avait été mieux fait, avec plus de participants. Et nous, en tant qu'association de protection de l'environnement, nous ne ferons confiance, je l'ai déjà dit, qu'à des études indépendantes, publiées et non produites par les promoteurs.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Qu'en dites-vous, maître d'ouvrage ?

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Sur les études nous travaillons effectivement avec un certain nombre de bureaux d'études. On a cité ARLELIA, on a cité CREOCEAN, on peut citer TBM. Alors, oui vous avez raison, c'est nous qui les rémunérons pour le travail qu'ils effectuent. Pour autant ce sont des experts, qui ont réputation, qui travaillent dans les règles de l'art, et ne pourraient pas se permettre – ou alors ils disparaîtraient du marché – d'être malhonnêtes intellectuellement. Ce sont des scientifiques, qui travaillent encore une fois dans les règles de l'art. Et si ça n'était pas le cas – et cela a pu se produire dans le passé – ils ne travailleraient pas pour le groupe EDF, je peux vous en assurer. Ce sont des gens avec qui on a déjà travaillé dans le passé, qui travaillent sur différents types de projets. Et l'avantage de ce type de prestataires est qu'ils ont une expérience très forte sur différents types de projets. ARTELIA le mentionnait, comme ils ont été amenés à travailler sur toutes sortes de projets, cela leur permet d'avoir une connaissance de la zone et d'avoir du recul. Maintenant, si vous souhaitez – et là encore, dans la mesure où on va restituer en transparence les résultats de ces études – si sur certains points vous estimez qu'il faut des compléments, qu'il faut des avis, d'autres experts

etc., mais parlons-en, mettons-le sur la table. J'imagine que il ne s'agit pas de 100 thématiques. Je suppose que il y aura quelques sujets sur lesquels vous souhaiteriez avoir d'autres points de vue ou d'autres compléments. Parlons-en lors des instances de concertation et de suivi, voyons qui a réalisé quelle étude et s'il faut des compléments par d'autres experts qui vous sembleraient effectivement intéressant d'impliquer dans ce sujet. Je pense que ça peut être un sujet dont on peut discuter dans les instances de concertation et de suivi.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Deux réactions. Monsieur, vous souhaitez intervenir ? Non, j'avais compris que... Oui, monsieur et madame.

Rémy GAUTRON, Guérande Environnement

Rémy GAUTRON, Guérande Environnement. Je m'excuse mais avec une très longue expérience – j'ai fait partie longtemps de Bretagne vivante – je sais ce que valent certaines études, y compris celles confiées à des bureaux d'études qui comme vous dites doivent faire un bon travail. Mais le bon travail, il est, si vous voulez, borné et dirigé par le protocole et par ce que l'on demande à la société qui fait l'étude de faire comme étude. Je vais juste vous faire une petite comparaison, quand on demande des études sur la qualité des eaux marines, eau de baignade, eau pour les coquillages, moi je suis scandalisé qu'en 2013 sur la côte et dans le trait du Croisic on soit obligé d'interdire la pêche à pied et pendant de longues semaines. Quand on demande des études, on demande une liste d'éléments à rechercher pour la qualité de l'eau. Donc on peut vous dire « l'eau est de très bonne qualité ». Mais, on n'a pas étudié la teneur en métaux lourds, on n'a pas étudié les résidus de l'agriculture qui arrivent par la Loire, par la Vilaine, par le Brivet, par le Mez etc. Donc vous pouvez, l'eau est de bonne qualité. Et puis quelques temps plus tard, il ne faut pas aller ramasser de coquillages, il ne faut pas aller consommer. Comme quoi les études, faites à un certain temps, n'étaient pas complètes. Donc l'expérience, y compris d'associations qui participent parfois à des études d'impacts, y compris pour l'éolienne, pour les oiseaux, pour les chauves-souris etc., sont commandées par le maître d'œuvre avec un protocole et certaines choses à faire et d'autres à ne pas faire. Maintenant c'est pour ça que je dis qu'il faut des études complémentaires mais surtout indépendantes des promoteurs, des porteurs de projet, de l'Etat qui a commandé ce projet, cette implantation, puisque l'on sait que le programme éolien vient d'une décision politique au départ et ne vient pas effectivement du...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci de votre intervention. Je rappelle que nous sommes dans une logique d'atelier d'approfondissement sur les questions liées à l'environnement. Vous avez parlé de protocoles, peut-être y a-t-il une possibilité pour le maître d'ouvrage de répondre.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Alors, concernant les prestataires et les bureaux d'études, si vous avez – et c'est ce que je disais précédemment – des propositions, des suggestions à faire sur des experts qui devraient être impliqués nous sommes à votre écoute, voilà. Je ne peux pas mieux dire, dites-nous si vous avez des noms de personnes, de bureaux d'études, dont vous pensez qu'il

faudrait recueillir leur avis, leur expertise. Dites-le nous et on est tout à fait à en parler avec vous.

Sur les protocoles, les protocoles sont mis en ligne donc vous pouvez les trouver sur internet. Ils ont fait l'objet d'échanges lors des instances de concertation et de suivi. Donc vous les avez tous sur internet. Et si vous prenez, parce qu'on va y venir je pense, au sujet des laminaires, pour être sûr qu'effectivement le travail est bien fait, typiquement le protocole qui est suivi pour ce type d'études est validé par le Museum national d'Histoire naturelle. Quand on va en mer, quand on fait des prélèvements etc., tout a été discuté et validé en amont par les experts du Museum d'Histoire naturelle. Donc nous essayons, tant que faire ce peut, avec nos moyens, de trouver les bonnes cautions scientifiques pour effectivement bien faire le travail qui doit être fait.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Nous avons entendu l'offre faite. Je donne la parole à Madame. Effectivement on va parler des laminaires mais peut-être qu'avant d'évoquer la thématique laminaire on pourrait parler des oiseaux et des chauves-souris. Madame.

Mireille BOURDON, association Vert pays blanc et noir

Mireille BOURDON, association Vert pays blanc et noir. Pour répondre à certaines inquiétudes concernant les études, moi je considère que quand on amène une critique, derrière il faut amener une alternative. Quelle est cette alternative-là ? On regrette que les études actuellement en cours soient effectivement financées par le consortium. C'est entendu, cette critique est entendue. L'alternative serait laquelle ? Des études financées par l'état ? Or l'Etat est porteur du projet dans la mesure où c'est une volonté de l'Etat français de se diriger vers l'éolien en mer. Donc toute étude financée par l'Etat serait amenée aussi à être critiquée. Donc une autre alternative serait, tournons-nous vers des cabinets privés. Moi je dis d'accord, cabinets privés. Mais sur quels critères ? J'entends certains cabinets d'études privés qui amènent une conclusion sur certains éléments du dossier, peut-être des conclusions un peu précipitées, nous en parlerons peut-être tout à l'heure lors du dossier concernant les laminaires. Bon, il faut savoir qu'autour de cette table-là, il y a des opposants à ce projet, sous différentes formes. Moi je les invite, comme nous nous avons fait, à se déplacer au local, pour déjà évaluer les études, comme le précisait Monsieur LEPAGE tout à l'heure, nous semblent un petit peu creuses à l'heure actuelle des choses. Maintenant revenons à Bretagne vivante et LPO, je vois des représentants ici, pour avoir été sur place, nous avons observé que les études sont menées en cours par Bretagne vivante ainsi que par LPO. Donc peut-être que certains d'entre eux voudront apporter quelques précisions. Quant à la caution Ifremer, autant Ifremer qu'MNH, ils ont peut-être été un peu trop instrumentalisés de part et d'autre. Donc nous verrons ensuite ce qu'il en sera pour le dossier des laminaires à venir.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Expression d'avis plus que questionnement, je vous – mais tout est possible, on est là pour exprimer des avis, des opinions mais en même temps pour approfondir une thématique. Alors sans doute nous ne sommes pas allés au fond de la problématique sur les premières propositions inscrites sur le papier. Peut-être qu'on pourrait aborder - y a-t-il des questions - on pourrait aborder la problématique ce que j'ai appelé « l'espace aérien ». C'est un peu

curieux. C'est-à-dire, quid des oiseaux, quid des chauves-souris, y a-t-il des questions sur ce sujet. Puisque vous ne l'avez pas évacué c'est qu'il y a peut-être des questions.

Intervention hors micro.

Non, on était dans la proposition, ensuite on va revenir aux fonds sous-marins. Y a-t-il des questions ? Oui.

Guy BOURLES, Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)

Guy BOURLES de la LPO. Effectivement on participe aux études. Donc on va pouvoir répondre à l'intervention qui a été faite tout à l'heure avec l'ASEPNB, Bretagne vivante. Ce qui nous permet nous, on a gardé notre franc parler et notre indépendance. On travaille avec EDF qui a bien voulu s'adjoindre nos services pour essayer de déterminer les impacts potentiels de cet aménagement sur le littoral et sur le large. Il se trouve qu'il y en a, on le sait. On n'a pas encore assez de temps pour y arriver. On l'a déjà dit, on le répète, on n'a pas encore assez de recul pour avoir une opinion précise, donc on ne dit rien de ce qu'on a donné de nos études, des données que l'on a pu récolter. Ce qui nous donnera la parfaite indépendance, si on estime qu'au moment de l'enquête publique comme l'a dit Yves LAPAGE tout à l'heure de FNE, si le dossier n'est pas prêt on le dira aussi. On se réserve le droit de dire « le dossier n'est pas complet, on a besoin de plus de choses ». L'avantage de participer aux études ça permet aussi de savoir très précisément de quoi on parle et ça permet aussi de savoir ce qui nous manque. Donc on sait un certain nombre de choses parce qu'on a fait des études préalables. Les études sur l'avifaune marine sont assez compliquées. On a affaire à des espèces très différentes de celles qui ont été étudiées dans le nord de l'Europe et qui ont été reprises dans le dossier ici, parce que dans le nord de l'Europe on a plus affaire à des migrateurs terrestres, majoritairement à des migrateurs terrestres, ce qui n'est pas vraiment le cas ici, même si on a aussi des migrateurs terrestres. Et il y a l'enjeu chauve-souris. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, les chauves-souris se déplacent aussi sur la bande littorale, parce qu'elles migrent aussi. Donc on a tous ces éléments à comprendre. On en connaît un certain nombre, on connaît les enjeux, mais on ne sait pas les quantifier. Et c'est assez compliqué. Il faut mettre de gros moyens et il faut du temps pour y arriver.

Alors, jusqu'à présent on a démarré les études, on espère qu'on pourra continuer le temps qu'il faudra pour avoir des précisions suffisantes. Mais on a besoin d'avancer sur ces connaissances parce que, au point où on en est, on est incapable de préciser l'impact de ces machines sur les oiseaux marins. Il faut savoir que le problème qu'ont les oiseaux marins au jour d'aujourd'hui, c'est qu'ils n'ont jamais de leur vie rencontré de tels obstacles, de cette taille-là, mouvants. C'est une donnée qu'on ne peut pas évaluer, on ne peut pas évaluer la capacité d'évitement de ces oiseaux vis-à-vis de ces machines-là. Donc on ne sait pas ça. Si on ne sait pas ça, on ne peut pas prendre des mesures de réduction d'impact. On a suivi le prototype éolien du Carnet depuis quelques temps maintenant. On essaye d'évaluer l'impact de cette machine sur les oiseaux. Alors ce n'est pas tout à fait la même problématique, on parlait d'oiseaux terrestres tout à l'heure, on est dans l'estuaire de la Loire donc on est sur des oiseaux terrestres. Et c'est plus facile que sur les oiseaux marins et même-là on a des difficultés pour y arriver. Donc c'est assez complexe, les suivis radars sont à mettre en place, ils ne sont pas encore complètement ficelés, les prototypes et les logiciels ne sont pas tout à fait en place donc c'est assez complexe. Mais on avance dans les études. Alors on va redire ce qui a déjà été dit, c'est qu'effectivement on aurait peut-être pu faire le débat public une

fois que les études étaient plus avancées qu'elles ne le sont, mais enfin on en est là. On va essayer d'avancer aussi. C'est en faisant les choses qu'on avance et on espère obtenir suffisamment de données pour qu'on puisse donc évaluer cet impact, réduire les impacts et aussi les compenser. Puisque impacts il y aura. On a parlé de compensation tout à l'heure, il faudra les compenser d'une façon ou d'une autre. Ce qui là non plus n'est pas évident et qui sera difficile à définir.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Oui je me permets de rebondir « on aurait pu, le débat public ». On est contraint par la loi. A partir du moment où le maître d'ouvrage saisit la Commission nationale du débat public et que la Commission particulière est mise en place, on a des délais. Alors c'est sûr, on aurait pu, on est chacun dans nos contraintes ou dans le conditionnel, mais là en l'occurrence, moi je n'avais pas le choix. C'est ça ce que je voulais dire. Vous savez, moi j'ai entendu « on sait ce qui manque », j'ai entendu cette phrase-là. Vous savez qu'on est transparent et on se dit tout. Vous pourriez nous éclairer un peu sur ce qui manque ?

Guy BOURLES, Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)

Ça risque d'être long. Il y a beaucoup de choses qu'on ne connaît pas. Quand on dit par exemple qu'il y a un enjeu... Je vais prendre un exemple qui est le puffin des Baléares. La plupart des gens ne le connaissent pas parce que c'est un oiseau pélagique donc qui vit au large et qui ne se reproduit pas au large, il ne pose pas ses œufs dans l'eau, il les pose à terre, heureusement ça il l'a gardé. Donc on sait où il niche, donc on a une idée des populations. Mais en ce qui concerne les mouvements, on sait les retrouver, on sait que chez nous ils viennent souvent nous voir en hiver, ils sont là en quantité, mais on ne sait pas précisément la quantité en question, on ne peut pas dire précisément quelle quantité, on ne sait pas exactement quel couloir de migration ils utilisent, on ne sait pas quelle hauteur de vol ils utilisent en fonction du climat parce que les conditions, les forces de vent ont une grande importance pour savoir comment se déplacent ces oiseaux-là. Donc on ne sait pas quantifier ça. On sait qu'ils sont là, on peut dire : « il y a un enjeu sur cet oiseau-là ». Alors, le problème de cet oiseau-là c'est qu'au niveau mondial, les effectifs sont très faibles, donc il est quasiment systématiquement proche de l'extinction. Il faut... Un incident climatique important ou une pollution importante risquent de faire disparaître cet oiseau-là. Donc c'est pour ça que je focalise là-dessus parce que celui-ci a un état de conservation assez difficile. Bon les effectifs sont ainsi. Donc il y a d'autres espèces, il y a d'autres puffins qui migrent, il y a des puffins qui font le tour de la planète et qui passent au large de chez nous. Ils passent au large entre 5 km, 10 km, 20 km. Ils bougent à trois mètres des vagues, voir quasiment dedans. Et aussi à 100 ou 200 m, au-delà de 300 m ça nous arrange, aux vues des machines auxquelles on sera confronté. Mais ce n'est pas toujours le cas et ça varie effectivement en fonction du climat. Donc il faut comptabiliser ça, préciser ça, il faut être sur le site. Il faut être au large, il faut être sur un bateau et il faut aussi qu'on ait un système de radar qui puisse détecter ces mouvements en continue. Ce qui n'est pas du tout évident. Je ne parle pas de l'enjeu chauve-souris qui est encore plus difficile à cerner.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

D'accord. Vous arriverez à un catalogue ? Mon collègue voudrait dire quelque chose... Mais vous avez un catalogue ? Il n'y a pas que les puffins. Il y a l'histoire des puffins, il y en a d'autres. Mais vous arriverez à avoir... ce serait intéressant si vous arriviez à partager. Pas

maintenant mais peut-être en ligne. Enfin je ne sais pas si ça peut intéresser, mais partagez votre questionnement, peut-être moins longuement, sur les différentes espèces. Vous avez déjà votre problématique ou pas ?

Guy BOURLES, Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)

En fonction des études qu'on est en train de faire avec EDF, on va avoir – donc on verra comment on peut communiquer là-dessus et sous quelle forme on peut communiquer – on a une idée assez précise de ce qu'on a contacté. Il se trouve qu'au jour d'aujourd'hui, on a commencé nos études en janvier, on est au mois de juin, il nous manque les deux tiers des espèces. Mais il nous manque parce que la période n'est pas favorable. A partir du moment où elle sera favorable, à la fin de l'année on aura une idée précise. Des espèces précises, le nom des espèces, l'enjeu dessus. Mais ensuite, la quantification, ce sera une autre histoire.

Bruno LEPRAT, membre de la CPDP

CPDP, Bruno LEPRAT. Les retours d'expérience sur le Danemark par exemple sur ces vols, soudain un obstacle se dresse et ça s'appelle une éolienne ?

Jacques FEER, DONG Energy

Jacques FEER, DONG Energy. Donc on a beaucoup de retours d'expérience sur les comportements des oiseaux au large des côtes qui sont concernés par les parcs éoliens et je pense qu'il serait bon de mettre en ligne sur le site les deux ouvrages qui ont été écrits et qui relatent des études qui ont été faites de 2000 à 2013. Donc on a deux livres qui ont été faits sur les retours d'expérience à tous les niveaux, au niveau des algues, au niveau des oiseaux, au niveau des mammifères marins, au niveau des crustacés, au niveau des poissons etc., et je pense que ça peut être intéressant pour tous ceux qui s'intéressent à ces sujets de lire ces ouvrages. Bon ces ouvrages sont en anglais mais c'est un anglais assez facile à lire. On pourra vous communiquer les références de ces deux ouvrages qui sont téléchargeables sans problème.

Bruno LEPRAT, membre de la CPDP

Beaucoup de gens se demandent, Bruno LEPRAT, Commission, ce que disent ces ouvrages synthétiquement sur justement cette fréquentation par les oiseaux d'un espace où il y a des éoliennes.

Jacques FEER, DONG Energy

Oui alors, ces ouvrages montrent très nettement la prise en considération des obstacles en mer par les oiseaux qui migrent. Et on voit très bien que les photos qui ont été prises par avion en début de l'existence des parcs éoliens où on avait les oiseaux qui passaient au-dessus des parcs. Deux ans après, les oiseaux évitaient les parcs. Donc on voit très bien les traces des oiseaux qui prennent en considération ces parcs comme obstacle naturel et qui les évitent.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Y a-t-il des ... ? Oui, je vois, Monsieur. Merci de vous présenter Monsieur.

Hervé ROUGER, Fédération française des pêcheurs en mer (FFPM)

Hervé ROUGER, Fédération française des pêcheurs en mer. On a vu récemment à la télévision un reportage qui concernait un parc éolien à terre mais juste au niveau du détroit de Gibraltar, donc un couloir de migration. Donc ici on se trouve, bon les oiseaux suivent la côte et on sait que le trait du Croisic est très riche effectivement pour l'observation des oiseaux. Donc quand ils arrivent, ils survolent effectivement le banc de Guérande. On a vu dans ce reportage des images évidemment un peu choc puisqu'on voyait une cigogne qui était tuée par une pale. Ils disaient que dans ce parc, ils avaient des observateurs à terre, donc de jour forcément, et qu'ils étaient capables effectivement quand ils voyaient arriver les oiseaux, de pouvoir arrêter les éoliennes donc en moins d'une minute. Donc est-ce que vous avez des retours d'expérience sur ce système dans d'autres..., qu'est-ce que vous avez, sur ces trucs espagnols, on va dire ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci de vous présenter.

Guy BOURLES, Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)

Oui on a pas mal d'études, Guy BOURLES de la LPO, on a pas mal d'études là-dessus et on travaille en collaboration avec nos camarades espagnols qui sont les plus avancés sur le domaine de l'éolien terrestre. Sur le domaine de l'éolien off-shore, on est un petit peu moins avancé parce que l'off-shore est beaucoup moins avancé en Europe. Mais on a aussi des études américaines qui signifient qu'il y a quand même un problème sur un certain nombre d'espèces. Et quand vous disiez qu'effectivement la capacité d'évitement des oiseaux est évidente, que deux ans après on peut dire que les oiseaux ont évité les machines, les survivants ont évité les machines, par définition. Ceux qui ne les ont pas évités ne sont pas là pour raconter leur histoire. Donc le problème des suivis de l'off-shore est compliqué par le fait qu'on n'a pas de capacité de suivi de mortalité. Sur le terrestre, on suit la mortalité, il est facile de retrouver un cadavre au pied d'une éolienne. Quand on est en off-shore, c'est une autre histoire. Donc c'est un peu compliqué la transposition des problèmes ou des situations qu'on a pu avoir dans le nord de l'Europe et celles qu'on aura ici sont un peu différentes et il faut les apprécier. Et la différence entre le terrestre et l'off-shore sont aussi très particulières. On sait que les grands oiseaux, vous avez parlé des cigognes, la capacité d'évitement des cigognes est absolument évidente. Elles sont tout à fait capables d'éviter les machines qu'elles voient. Quand elles migrent de nuit, ça leur arrive, elles voient moins bien évidemment par définition. Donc il faut essayer d'évaluer tout ça, ce qui n'est pas évident. Et comme vous disiez, ce qui nous intéresse, une fois qu'on aura l'impact, ce qu'il faudra éviter c'est les mesures de réduction de ces impacts, donc de fermer les machines. C'est pour ça que sur le site du Carnet, on essaye de coupler un suivi radar avec une vision à terre simultanés, pour essayer de savoir... parce que les échos radars définissent un nombre de mouvements, capables de dire « il y a tant d'échos, donc il y a tant d'oiseaux qui arrivent, ou tant d'objets volant qui arrivent », il n'y a pas que simplement des oiseaux, il y a aussi des chauves-souris etc. On peut dire combien il y en aura mais on ne sait pas exactement quelles espèces. Donc c'est un peu différent, on a les directions, on a les hauteurs. Donc en fonction de ça, et en sachant à quelles espèces on a affaire, on peut dire : « il faut fermer la machine de telle période à telle période ». C'est relativement simple à faire. Après il y a tout un débat. Est-ce qu'il faut vraiment fermer la totalité du champ ou une partie du champ, etc. Toutes ces mesures sont évaluées avec le porteur de projet. Dans quelles mesures il peut le faire, dans quelles mesures il ne peut pas le faire, et s'il ne peut pas le faire, comment est-ce

qu'on peut compenser différemment. Donc toute cette connaissance déclenche tout un processus qui nous amène à améliorer la connaissance, donc les problèmes du champ.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

J'aimerais bien que le maître d'ouvrage nous parle de la fermeture ou pas fermeture d'éventuelles éoliennes, ce serait intéressant de savoir comment il se positionne, merci.

Henri-Pierre ROCHE, responsable environnement EDF EN

Oui Henri-Pierre ROCHE, responsable environnement EDF Energies Nouvelles. Effectivement on se rend compte que les oiseaux c'est aussi technique voire plus que les laminaires, c'est intéressant. J'aurais voulu évoquer pas mal de choses sur les protocoles qu'on met en œuvre, qu'on a mis en œuvre, ceux que l'on met en œuvre aujourd'hui sur les... La compensation, on pourra aussi l'évoquer mais je vais essayer de répondre prioritairement à votre question sur le fait d'arrêter ou pas les machines. Très rapidement, en fait il commence à y avoir pas mal de parcs éoliens off-shore en Europe. Il y a systématiquement des suivis scientifiques très importants qui sont mis en œuvre, donc Jacques FEER de GONG en a évoqué un certain nombre. Aujourd'hui on a une masse de retours d'expérience considérable, aussi bien sur les fonds marins, les poissons, le fonctionnement des oiseaux, etc. Il y a encore un certain nombre d'inconnues mais pour certains éléments, on arrive à avoir une vision un peu générale de ce qui se passe. En termes de mortalité d'espèces directement par collision, de mortalité d'oiseaux directement par collision sur les éoliennes, c'est vrai que sur le terrestre, on a un souci avec certaines grandes espèces qui sont de grands voiliers – ce sont les cigognes, on les a évoquées, ce sont les aigles, les vautours etc. Ces oiseaux, pour une raison x ou y ont du mal à..., enfin n'ont pas peur de l'éolienne et vont chercher des ascendances thermiques, que nous recherchons aussi pour pouvoir exploiter l'œuvre. Donc là on a des difficultés. Mais c'est d'une certaine façon la géographie qui va orienter les oiseaux vers les points où il y a des éoliennes. Alors il y a des cas de mortalité qui sont importants en Espagne d'abord parce qu'il y a beaucoup d'éoliennes. C'est vrai que les éoliennes qu'ils ont mis au niveau de Gibraltar ce sont des éoliennes relativement anciennes, ce sont des installations qui ont 10, voir même 20 ans maintenant. Ce sont des petites machines, ça tourne très vite. Bon, je ne vais pas rentrer dans le détail.

En mer ça fonctionne un peu différemment, enfin les oiseaux fonctionnent différemment. En mer, il n'y a pas d'ascendance thermique, vous ne verrez jamais un planeur en mer, il glisse, il tombe. Donc les oiseaux marins sont des oiseaux qui se déplacent beaucoup plus en vol battu direct. Ils n'ont donc pas cette dépendance à la géographie. Et donc ils ont une capacité d'évitement de manière très générale qui est plus forte que certaines espèces terrestres. Donc les études de mortalité qui ont été menées sur un certain nombre de parc éolien off-shore montrent qu'on a des taux de mortalité qui sont extraordinairement faibles, c'est du 0,01 oiseau par éolienne et par an.

Intervention hors micro

J'y viens. Comment on l'a su. Il n'y a pas de filet. En fait, les techniques qui ont été mises en œuvre sont assez astucieuses, ce sont les caméras thermiques qui ont été placées sur les éoliennes, de façon à viser – ce n'était pas l'intégralité mais en tout cas une partie – de l'espace balayé par les pales. Et puis des gens ont visionné les bandes. Ça a été fait sur un parc de DONG au Danemark. Alors qu'on était aussi sur une zone géographique de couloir

migratoire relativement importante, c'est Nysted, donc avec des déplacements notamment d'eiders et de macreuses qui étaient très très conséquents. Et ces évitements ont été constatés de jour et de nuit. Et donc avec très peu de mortalité. Donc les techniques existent. Nous on est aussi...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Je vous prie de m'excuser Monsieur, j'ai posé une question assez simple parce que moi je ne suis pas ornithologue, est-ce que – c'est très intéressant, vos études sont passionnantes, vos protocoles et tout ça il faut le mettre en ligne, tout ça il faut le partager. Mais ma question c'était par rapport aux arrêts des éoliennes, les oiseaux, on arrête un peu, on arrête certaines ? Enfin je veux dire, c'est par rapport à ça ma question.

Henri-Pierre ROCHE, responsable environnement EDF EN

Donc sur le principe, sur le terrestre arrêter les éoliennes pour...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Non, je parle, là pour l'instant on parle d'éoliennes en mer. La question suite à l'intervention, est-ce que le maître d'ouvrage imagine, eu égard à une problématique « oiseaux », est-ce que le maître d'ouvrage peut imaginer l'arrêt de certaines machines ?

Henri-Pierre ROCHE, responsable environnement EDF EN

Techniquement c'est possible.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Quelques unes et pas d'autres ? Voilà c'était ça ma question, je n'attends pas de réponse particulière mais j'attends une réponse.

Henri-Pierre ROCHE, responsable environnement EDF EN

Donc techniquement c'est possible, si la réponse est uniquement à ce niveau-là, oui. On peut détecter et on peut arrêter une machine. Reste à voir si c'est utile.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Ah, si vous pouvez développer, parce qu'il n'y a pas que techniquement, il y a économiquement, il y a tout ça quoi.

Henri-Pierre ROCHE, responsable environnement EDF EN

Donc je reviens à ces notions de taux de mortalité malgré tout. On observe sur les parcs off-shore très très peu de mortalité et beaucoup moins de mortalité que sur les parcs terrestres. Je parle d'oiseaux. Autant sur le terrestre, excusez-moi d'y revenir, on a des besoins localement d'arrêter des éoliennes parce qu'effectivement il y a de grandes espèces qui passent, autant a priori en milieu maritime, on n'a pas de raisons réelles d'arrêter les machines. Il faut raisonner différemment sur les impacts. On va plus raisonner sur de la perte d'habitat pour certaines espèces que sur la mortalité par collision. Je suis désolé de la complexité des impacts que peut avoir un parc éolien mais chaque impact a sa solution. Effectivement, a priori en termes de mortalité on n'est pas sur des choses très importantes. Ceci-dit, c'est quand même une question qui est importante. C'est pour ça que dans le cadre de la R&D, des programmes de Recherche et Développement que nous avons développés

sur l'off-shore, nous avons essayé de soutenir des projets de R&D, portés par d'autres acteurs, qui nous permettraient d'améliorer notre connaissance de la mortalité par collision et de la suivre très finement dans le temps. Donc on a un premier projet sur un détecteur de chocs dans les pales, par une société d'ailleurs qui est de Loire-Atlantique, et un autre projet sur des radars optimisés pour la détection d'oiseaux. Voilà, c'est de la R&D...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Donc, Recherche et Développement, on a tous notre jargon.

Henri-Pierre ROCHE, responsable environnement EDF EN

Mais, même si ça ne marchait pas, on pourrait tout de même travailler avec les systèmes qui existent aujourd'hui, notamment les caméras thermiques. Voilà, j'arrête, merci.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Ce n'était pas pour vous faire arrêter mais pour répondre à la question qui... qu'il y a un certain nombre de facteurs.

Là, il y a une personne. Derrière Madame demandait la parole. Si vous voulez bien la prendre.

Vanessa LELANT, groupe Chiroptères Pays de la Loire

Bonjour, Vanessa LELANT, du groupe Chiroptères Pays de la Loire. Donc moi j'ai plusieurs questions. La première ce serait de savoir si le protocole des chauves-souris est en ligne. Si oui, l'association de manière bénévole se fera un plaisir de répondre, de critiquer de manière positive et négative ce protocole. Enfin, d'autres thèmes, puisqu'on est sur l'atelier d'approfondissement sur l'environnement et que j'espère que ce projet de parc éolien s'inscrit vraiment dans le souhait de créer une société moins énergivore et non pas uniquement basée sur le pôle économique. J'ai plusieurs questions, j'aimerais savoir si vous avez entamé des réflexions sur ces sujets, d'abord savoir d'où proviennent les matériaux que vous allez utiliser pour la construction des éoliennes. De même savoir, au niveau carbone, quel va être l'impact du début du projet, tout début, on y est, des études, à la fin. Et ça inclut également, ma question, le recyclage des matériaux, savoir si vous avez déjà des pistes de réflexion ou pas. Voilà, merci.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Oui on est parti sur un peu... mais c'est normal. Est-ce que, par contre, avant que vous ne répondiez, est-ce qu'il y avait des personnes qui voudraient poser des questions sur les oiseaux. Et peut-être qu'ici dans la salle d'autres personnes ont fait des études sur l'impact éoliennes et oiseaux qui interviendraient ? Alors, les personnes-là, une, deux et trois.

Hervé ROUGER, FFPM

Oui, Hervé ROUGER, vous n'avez pas tout à fait répondu à la question tout à l'heure. L'intérêt s'est de savoir si effectivement on va bien mettre des radars oiseaux dans le parc éolien, des radars en général qui détectent les oiseaux. Et si en fonction des impacts d'arrivée sur les radars, est-ce que effectivement on a la possibilité de fermer les éoliennes. On sait, là vous avez répondu un peu à la question, parce qu'on sait qu'à la demande du préfet maritime, vous avez l'obligation de pouvoir arrêter les éoliennes en 1 minute pour les interventions d'hélicoptère. Alors est-ce que c'est prévu dans le protocole d'installer des

radars oiseaux et effectivement en fonction des arrivées d'oiseaux, de couper une ou plusieurs éoliennes. Est-ce que c'est dans le protocole ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci Monsieur, on va prendre les trois questions s'il vous plaît. Monsieur et Monsieur.

Rémy GAUTRON, Guérande Environnement

Rémy GAUTRON, Guérande Environnement. Je vous conseille d'aller voir sur le site de Bretagne vivante, à moins qu'il n'y ait quelqu'un de Bretagne vivante dans la salle. Je ne vais pas vous le lire, vous irez le consulter vous-même, il est question effectivement de tout ce qui est biodiversité – oiseaux, algues, fonds marins etc. Je ne vous lis que la conclusion, ça fait 3 lignes. « Nous avons demandé au Ministère de l'Ecologie de lancer, dans les meilleurs délais une étude complémentaire, afin de déterminer les secteurs de moindre impact pour l'implantation des éoliennes » – il est question des deux bretonnes, dont celle-ci – « et modifier en conséquence le périmètre du cahier des charges initial et/ou diminuer la puissance de l'installation comme le permet le cahier des charges de l'appel d'offres ». Pour moi c'est assez évident.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci de bien vouloir couper votre micro. Merci, troisième question. Présentez-vous s'il vous plaît.

Alain DORE, association Prosimar

Alain DORE, Prosimar-DLM. Ma question n'est pas directement sur les oiseaux mais sur ce dont on discute depuis le début, l'impact. En fait il y a deux résultats aux études d'impact, ou bien c'est négligeable, et dans ce cas-là on n'en tiendra pas compte. Ou bien c'est conséquent et dans ce cas-là on ne sait pas ce qu'on fera, quelles sont les alternatives. J'ai entendu parler de compensations. Mais je n'ai vu nulle part quelles étaient les hypothèses de compensation que l'on peut faire. Donc dans notre débat il serait intéressant que le maître d'ouvrage dise un peu comment il pilote son projet et qu'est-ce qu'il prévoit pour répondre aux études d'impact en cours.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Le maître d'ouvrage est appelé à répondre à ces trois questions, ces trois interventions.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

On peut peut-être commencer puisqu'on parlait oiseaux et qu'il y a eu une question sur les radars au sein du parc, on peut peut-être commencer par cet élément-là.

Henri-Pierre ROCHE, responsable environnement EDF EN

Henri-Pierre ROCHE, première question sur les chauves-souris, je ne suis pas certain que le protocole que l'on mette en œuvre aujourd'hui sur les chauves-souris soit en ligne. On me confirme qu'il l'est. Je peux l'évoquer très rapidement avec vous mais vous le verrez, en fait l'idée ça va être de calculer statistiquement si le flux migratoire notamment des pipistrellus nathusius, s'il est essentiellement côtier ou si on a des sauts de puces d'île en île sur le secteur. Donc là, les enregistrements sont en place et on commence à avoir les premiers résultats, ça va tourner jusqu'à la fin de la migration, donc octobre prochain.

Sur les radars et l'arrêt – automatique ou pas d'ailleurs – des éoliennes, on est en train de travailler sur effectivement les produits de détection qui existent aujourd'hui, puisqu'il y a déjà un certain nombre de fournisseurs, et voir techniquement l'intérêt. Aujourd'hui, j'allais dire, techniquement oui on pourra le faire mais reste à savoir est-ce que techniquement c'est vraiment nécessaire. On n'est quand même pas, à Saint-Nazaire, même si on a des volumes d'oiseaux qui sont importants, on n'est pas sur des flux migratoires extrêmement denses comme on a pu le constater sur d'autres parcs au Danemark notamment, avec des dizaines de milliers de macreuses ou des dizaines de milliers d'eiders qui passent en quelques jours sur un espace extrêmement restreint. On est sur des flux qui sont beaucoup variables. J'avais amené en diapo quelques diapositives mais ça ne répondra pas effectivement complètement à votre question. Pour y répondre concrètement, c'est oui, techniquement on regarde aujourd'hui les prestataires, qu'est-ce qu'ils sont capables de nous offrir à ce niveau-là.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Le maître d'ouvrage répond aux autres questions. Je vous laisse répondre.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Sur les autres questions donc. Il y a eu une question sur les émissions, l'impact carbone, l'équivalent en termes d'émissions CO2 de ce parc. Je réfléchis aux quelques chiffres pertinents parce que quand on parle de CO2 on vient vite à se noyer dans les chiffres. Le parc éolien de Saint-Nazaire, si on prend en compte l'ensemble de sa construction, de son exploitation et de son démantèlement, et que l'on rapporte ça à la production électrique qu'il va générer, on constate – donc on a fait les calculs détaillés et on les a fournis à l'Etat qui les avait demandés, et c'est sur le site de la CPDP également en ligne, donc je vous donne le résultat. Le résultat c'est que le parc éolien va générer en termes d'équivalence 17 grammes d'équivalent CO2 par kilowatts/heure produit. Alors 17 grammes, il faut savoir que dans l'Union Européenne, les moyens de production électriques existants génèrent en moyenne plus de 300 grammes. Donc le parc éolien va générer 17 grammes, à comparer en moyenne sur l'Europe à 300 grammes. On peut rappeler qu'un habitat en France émet 6 tonnes de CO2 par an. Voilà, c'est pour vous donner des ordres de grandeur. On a fait un autre exercice qui est intéressant, il y avait eu une question à ce sujet lors d'un débat, c'est de dire, d'accord vous allez consommer du CO2 pour fabriquer, installer exploiter, mais vous émettez ensuite des kilowatts/heure grâce au vent. Donc en combien de temps on peut estimer, finalement au bout de combien de temps de temps de production, on peut estimer que vous avez économisé autant de CO2 que celui que vous avez consommé pour l'installer. Ce temps est de l'ordre de 9 mois. Ça veut dire que pendant les 9 premiers mois, on pourrait considérer si vous voulez que les kilowatts/heure produits grâce au vent compensent l'impact CO2 lié à son installation. Et qu'après 9 mois, ce n'est que du plus, c'est-à-dire que ce n'est que de l'économie, on a déjà compensé entièrement notre impact. Voilà sur les ordres de grandeur principaux.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Il y avait une question sur la compensation. Je pense que compte tenu de la réunion de ce matin, ce qu'il ne faut pas perdre de vue c'est justement cette ambition de pouvoir travailler étape par étape, de s'engager à restituer les éléments au fur et à mesure où ils sont à notre

disposition et de pouvoir en discuter. Aujourd'hui, je sais que Monsieur DORÉ a une démarche scientifique sur les problématiques qui l'intéressent, il ne serait pas raisonnable de sauter tout de suite à des conclusions hâtives et de discuter avant d'avoir fait les études, avant d'avoir pu évaluer les résultats des études de mesures compensatoires. On évoquait, tout à l'heure, le fait que les associations, les bureaux d'études qui travaillent sur le projet vont être impliqués jusqu'au bout de la démarche, c'est-à-dire jusqu'à des propositions de mesures de compensation si c'est nécessaire. On travaille également dans des programmes de Recherche et Développement sur des méthodologies pour essayer de rationaliser encore un peu plus les aspects de compensation. Aujourd'hui il ne faut pas se tromper, si nous n'avons pas communiqué sur des mesures de compensation, notamment sur les aspects environnementaux, c'est justement parce que ces études sont en cours et que ça n'aurait pas de sens de sauter aux conclusions. Maintenant, nous ce que nous proposons, c'est également dans le cadre des instances que nous évoquions tout à l'heure, dans le cadre du suivi, dans le cadre de la période post-débat, c'est de pouvoir cheminer ensemble vers ces mesures et de voir à la lumière des études qui seront communiquées ce qui semble le plus pertinent.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Y a-t-il d'autres questions parce que j'aimerais qu'ensuite ..., je regarde l'heure qui tourne et je me dis qu'il y a une troisième problématique qui intéresse un certain nombre d'entre vous, ce sont les laminaires. Donc s'il y a une dernière question sur la thématique oiseaux ? Madame, une, deux. Donc ces deux questions et ensuite on passera aux laminaires. Merci.

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral. Je voudrais juste poser une question à la LPO, parce que je ne suis pas très convaincue par la possibilité d'interpoler les résultats du Carnet au site de Guérande. Et apparemment c'est l'étude du Carnet qui est bien lancée depuis longtemps. Est-ce que vous estimez à l'heure d'aujourd'hui que vous avez tous les moyens et le temps pour véritablement étudier un impact potentiel des éoliennes sur les oiseaux marins sur le banc de Guérande ? Sinon, est-ce qu'il ne serait pas temps de demander maintenant vraiment ces moyens, peut-être de mettre des prototypes avec déjà des caméras thermiques, des choses comme ça en place, plutôt que de dire, à la fin de l'étude, et bien on n'avait pas les moyens, les résultats ne sont pas convaincants, on ne peut pas trancher.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Je vous suggère de prendre l'autre question, vous répondez et ensuite on passe au sujet laminaires.

Rémy GAUTRON, Guérande Environnement

Rémy GAUTRON, Guérande Environnement, ma question ne va pas être une question mais c'est une réflexion à ce que je viens d'entendre suite à la question posée à l'arrière sur carbone, CO2 etc. Moi je conteste vos chiffres, parce que si on veut parler économie, et si on parle d'éolien, on sait très bien que c'est une énergie intermittente, sans stockage et qu'il faudra des centrales à gaz derrière pour compléter. Donc vous incluez le coût et les chiffres de centrales à gaz comme ça se fait en Allemagne et ailleurs, et le retour du charbon par exemple. Comme nous demandons aussi, dans le coût du nucléaire à compter tous les frais

du nucléaire, y compris son démantèlement et les problèmes de santé. Et quand on fait les additions, croyez-moi, qu'on a d'autres sentiments.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Nous avons entendu votre opinion. Réponse à la question de Madame, s'il vous plaît.

Guy BOURLES, Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)

Guy BOURLES de la LPO. Le suivi du Carnet n'est pas transposable, en l'état, sur ce projet-là. D'abord parce qu'on a affaire à qu'une seule machine mais l'objectif c'était effectivement de mettre en place un prototype, on a affaire plus à des oiseaux terrestres qu'à des oiseaux marins. Ce qui nous intéressait nous dans cette histoire, c'était effectivement la capacité de prévention. Parce qu'on est, quand on parle de fermeture de la machine, ce que nous souhaitons au Carnet c'est – on fait du préventif, donc on a essayé d'évaluer ça. Au point où on en est avec Alstom, on n'a pas encore suffisamment avancé, on a encore trois ans, on espère qu'on va progresser là-dedans – c'était de faire de la Recherche et Développement. Comment est-ce qu'on pouvait adapter précisément le suivi des objets volants au sens large, on a parlé d'espace aérien tout à l'heure, donc du suivi de l'espace aérien au-dessus du site de façon précise. Comment est-ce qu'on peut faire la quantité, les volumes, les hauteurs... Avoir toutes ces données et une fois qu'on a ces données, essayer de déterminer qu'elles étaient les meilleures façons de réduire l'impact. On n'en est pas là, le suivi du Carnet ne donne pas ces informations-là. On est en train de travailler avec la société ASIMUT, je ne sais s'ils sont là, je fais de la publicité pour eux. Peu importe, cette société-là a développé un suivi radar, elle travaille sur le site du Carnet, elle a développé une technique de suivi éolien terrestre qu'elle essaye d'appliquer de façon intéressante à l'off-shore, ils sont en train de travailler dessus. Mais ce n'est pas encore complètement au point. Le suivi de l'éolienne du Carnet est insuffisant, même du point de vue radars. Donc comme je le disais tout à l'heure, on sait ce qui nous manque. On sait qu'il nous manque un tas de trucs. Donc comme il nous manque beaucoup de choses, on va demander du temps. On va demander des moyens mais on va demander du temps aussi pour avoir les réponses aux questions que l'on se pose. Et il est assez difficile de dire, je sais par exemple que sur le banc de Saint-Brieuc ils ont deux ans d'études, de retour d'études sur les oiseaux. S'il faut avoir deux ans d'études sur le retour oiseaux et bien on le demandera. On saura ça précisément à la fin de l'année, ce qui nous manque. Est-ce qu'on n'a pas répondu à toutes nos questions. Et bon évidemment on échangera avec tout le monde, on ne gardera pas simplement pour nous, en sachant quand même qu'on travaille pour EDF, on leur demandera aussi leur avis, bien évidemment.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Là, peut-être que le maître d'ouvrage veut intervenir ? Non ? Le maître d'ouvrage veut intervenir sur le sujet ?

Henri-Pierre ROCHE, responsable environnement EDF EN

Oui, en termes de méthodes de travail, comment on fonctionne ?

Chantal SAYARET, Présidente de la CPDP

Ma question est simple, souhaitez-vous rebondir sur ce qui vient d'être dit par LPO ? LPO n'étant pas le MO, souhaitez-vous rebondir ? MO, maître d'ouvrage.

Henri-Pierre ROCHE, responsable environnement EDF EN

Et bien non, je pense que Monsieur BOURLES a bien résumé la situation. On a déjà une idée de ce que l'on a sur le site, on précise par ces études-là, on verra effectivement si on arrive au bout des questions ou pas, très prochainement.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Monsieur, j'avais dit que l'on passait à un autre sujet.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Juste parce qu'il y avait une deuxième question. Alors vous avez été très clair et donc on suit effectivement de façon attentive les résultats de ces... Oui oui vous l'avez été, j'ai trouvé, et donc on verra effectivement d'ici fin d'année, en fonction des résultats ce qu'il convient de faire par la suite. Et je pense qu'on pourra échanger, là aussi, à travers les instances de concertation et de suivi pour diffuser ces éléments de résultats et qu'est-ce qu'on compte faire ensuite. Juste sur un autre élément que vous avez soulevé Monsieur GAUTRON, sur les aspects « centrale thermique », il y avait eu lors du débat public à Saint-Brévin-les-Pins, je crois que c'était à Saint-Brévin, deux intervenants indépendants, un économiste et une autre personne, je m'excuse je ne me rappelle pas leurs noms mais je pense que leurs présentations sont en ligne sur le site de la CPDP, j'imagine. Je ne sais pas si vous étiez là à Saint-Brévin mais ils avaient montré comment s'inscrivait la production éolienne en France par rapport aux autres productions, nucléaire, thermique etc. Et ce qui était très intéressant, c'est qu'on voyait que la production éolienne venait effacer la production thermique. Donc, quand on produit de l'éolien, cela permet de ne pas mettre en marche les différentes centrales thermiques qui existent en France. On peut aussi, je ne sais pas si on a mis le lien sur le site de la CPDP, le lien au rapport du gestionnaire du réseau. Si il est en ligne. Donc il y a sur le site de la CPDP toute l'analyse faite par le gestionnaire du réseau qui fait des analyses très fines pour savoir là aussi comme s'inscrit la production éolienne. Donc je vous invite à les consulter parce qu'effectivement c'est le genre de sujet où c'est difficile de rester sur une généralité. Il y a des études précises, avec des chiffres, et la présentation à Saint-Brévin de ce point de vue-là était assez éclairante.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci bien. Alors Monsieur, vous vouliez intervenir également sur les oiseaux ? Et puis là après. Je voudrais vraiment que l'on passe aux laminaires. Donc une intervention Monsieur, Monsieur. Vous voulez présenter des documents ? Non rien de spécial, très bien.

Matthieu FORTIN, Bretagne vivante

Bonjour, Matthieu FORTIN, de Bretagne vivante. Je travaille à la coordination des études oiseaux actuellement mise en œuvre sur le site du projet banc de Guérande. Donc je voulais juste faire une petite synthèse par rapport à tout ce qu'on avait dit. Donc effectivement les connaissances sur le site ne sont pas complètes. Malgré tout, on sait où sont les lacunes. Et c'est ce à quoi nous travaillons évidemment actuellement. Les connaissances générales elles sont quand même relativement abondantes, maintenant conséquentes, à l'échelle européenne, à la fois sur les oiseaux en mer mais aussi sur les relations entre l'avifaune et les éoliennes de manière générale. Et notamment via la littérature qui est extrêmement conséquente maintenant sur les différents projets qui ont été mis en œuvre dans le nord Europe. Donc on sait évidemment où on va. On sait comment travailler, on sait comment

étudier. Et sur le site du banc de Guérande, actuellement ce qui est envisagé c'est d'effectuer les compléments des études qui ont déjà été menées au préalable donc depuis deux ans maintenant sur le site. Donc on commence à avoir un petit peu de recul sur ce qui se passe. Donc notre objectif c'est d'étudier le fonctionnement de l'avifaune sur le site du banc de Guérande, à l'échelle fonctionnelle de manière un petit peu élargie et d'envisager les enjeux et les risques associés évidemment. Donc l'intégralité des études qui sont mises en œuvre actuellement sont bornées et orientées pour répondre à ces questions, et ayant pris en compte évidemment l'intégralité des lacunes au préalable. Donc l'association entre les deux LPO, les structures associatives des départements Loire-Atlantique et Vendée et Bretagne Vivante, s'est construite autour de l'idée de mobiliser les gens qui avaient le maximum de connaissances sur le fonctionnement de l'avifaune dans ces secteurs-là, évidemment, donc dans un premier temps. Mais c'est aussi dans l'objectif d'optimiser le travail et de cadrer ce travail scientifique qu'une collaboration a été mise en œuvre avec le CNRS, donc le centre d'études biologiques de Chizé pour optimiser au mieux évidemment l'intégralité des protocoles mis en œuvre. Donc c'est l'essentiel de la réponse que je voulais apporter. De montrer qu'évidemment on ne maîtrisait pas l'intégralité de la connaissance, mais qu'on savait exactement où étaient les lacunes et qu'on avait une information déjà relativement conséquente sur les risques entre avifaune et éoliennes en mer. Que ces risques on est capable déjà de les décrire et de les détailler, espèce par espèce, période de l'année par période de l'année, et que c'est au regard des descriptions que l'on fait actuellement sur le site, que l'on pourra globaliser le risque que l'on risque de courir dans le cadre d'un projet comme ça sur le site.

Et une dernière réflexion, je pense qu'il est important malgré tout de déconnecter ce que l'on apprend en termes d'impacts attendus sur le site du Carnet de ce qui se passe sur le banc de Guérande. On est dans des contextes complètement différents, on est dans des situations géographiques complètement différentes et de toutes façons sur des espèces qui fréquentent les deux sites qui là-aussi sont différents. Donc on peut difficilement comparer, on peut difficilement attendre d'exporter les résultats du Carnet sur le banc de Guérande.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci Monsieur. Une dernière intervention sur le sujet « oiseaux » parce que je ne voudrais pas être à l'origine de frustrations si nous ne parlions pas de laminaires.

Alain DORÉ, association Prosimar DLM

Juste, je voulais souligner que dans l'intervention de LPO disant « on pourrait être amené à demander du temps supplémentaire ...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Monsieur DORÉ s'il vous plaît.

Alain DORÉ, association Prosimar DLM

Monsieur DORÉ, Prosimar DLM, excusez-moi. Si on demande du temps supplémentaire, la question - contrairement à ce que disait Monsieur DUCHENE tout à l'heure - c'est « pour quoi faire, quelles sont les alternatives possibles ? » Donc c'est dès maintenant qu'il faut imaginer quelles sont les alternatives possibles en fonction des risques identifiés.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

On ne vous entend pas quand vous parlez en dehors du micro Monsieur DUCHENE.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Non ce que j'indiquais simplement c'est que effectivement sur la base ...

Chantal SAYARET, Présidente de la CPDP

Donc, vous, Monsieur Gaëtan DUCHENE, chef de projet.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Oui, tout à fait. C'est vrai que je ne me représente pas assez souvent, effectivement il pourrait y avoir un quiproquo, je le reconnais volontiers Madame la Présidente. Ce que j'indiquais tout à l'heure c'est que effectivement le fait de pouvoir avoir une structure dans laquelle l'ensemble des acteurs qui sont concernés par certains sujets ou par tous les sujets s'ils ont une compétence ou un intérêt transverse, permettra justement, étape par étape, de restituer les éléments, les premiers rendus d'études, de faire un état des lieux de ce qui manque encore, et effectivement pourquoi pas de commencer à envisager des pistes de réflexion bien sûr. Mais c'est différent du propos que vous évoquiez tout à l'heure qui était de dire « vous n'avez pas proposé de mesures de compensation ». Ce qui n'est effectivement pas le cas. Le fait de pouvoir commencer à y réfléchir, au fur et à mesure que les résultats tomberont, c'est tout à fait possible dans le cadre des groupes que l'on évoquait tout à l'heure, notamment l'instance de concertation et de suivi.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci. Donc il nous reste trois-quarts d'heure, en tout cas sur ce premier atelier et un certain nombre de thèmes. On avait, après l'air on va revenir dans les fonds sous-marins, sous l'eau, avec les laminaires.

Est-ce qu'on pourrait entendre de votre part des questions, alors peut-être des questions un peu rapides et précises, pour permettre d'aller, suite à la dernière réunion ayant pour thématique l'environnement, pour approfondir cette question des laminaires. Oui.

Mireille BOURDON, association Vert Pays Blanc et noir

Mireille BOURDON, de l'Association Vert Pays Blanc et noir. Donc voilà, actuellement nous sommes confrontés à deux présentations. Lors de la réunion publique de Guérande, si je ne me trompe, Monsieur MÉNARD ici présent a présenté l'impact, en utilisant le mot « forêt de laminaires » à partir des travaux du cabinet privé Bio-Littoral. Lors de la réunion de Nantes, donc la dernière réunion publique, nous avons eu une présentation de la part du consortium d'une carte du site en question bien sûr, avec des points d'observation qui ne correspondent pas à ce qui a été présenté par Estuaires Loire et Vilaine, via le cabinet Bio-Littoral. Donc nous sommes confrontés à deux présentations. Vous comprenez bien qu'en tant qu'association de protection de l'environnement nous nous interrogeons et nous nous demandons quels sont les éléments qui porteraient à penser que cette carte-là porte plus la vérité que l'autre. Merci.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Je pense que

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire et Vilaine

Jean-Claude MÉNARD, Estuaires Loire et Vilaine, juste une petite précision. Les inventaires ont été faits par le Muséum de Concarneau et la société Bio-Littoral, donc validés par le Muséum de Concarneau.

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

Une autre question c'est qu'on n'a jamais présenté de carte ...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Votre présentation, s'il vous plaît.

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

Anne-Laure Barillé, Bio-Littoral. En fait ce qui s'est passé c'est qu'il y avait tout ce projet d'éoliennes sur le banc de Guérande qui n'avait jamais étudié auparavant. Et la seule chose qu'on a faite c'est que Bio-Littoral dans le cadre d'une formation par le Muséum d'histoire naturelle sur un protocole *ECBRS* et *PRESNIEF*, a demandé à ce que cette formation soit faite sur le banc de Guérande. Donc c'est nous qui avons payé la manip. On avait trois plongeurs Bio-Littoral, trois plongeurs MNHN et Monsieur Jean-Claude MÉNARD de l'Association ELV qui est venu aussi. Nous n'avons fait que deux sites, d'accord, il n'y a pas de cartographie. Or il se trouve qu'au préalable, ou peu de temps après, EDF est venu nous voir pour regarder les résultats que nous avons eus sur le suivi que nous faisons sur les lamineuses sur 10 points au niveau du littoral. Et à la suite de quoi ils nous ont dit « sur le banc de Guérande, il n'y a rien ». Alors on leur a dit : « écoutez, on est vraiment très très étonnés parce que nous on a plongé il n'y a pas très longtemps et c'était bien plus riche que la zone Natura 2000 du plateau du Four ». Ceci-dit, nous n'avons plongé que sur deux sites. Donc que les choses soient bien claires, qu'on ne nous fasse pas dire ce qu'on n'a pas dit. Le problème est, effectivement, on a un plateau lunaire et un site qui potentiellement aurait de grandes capacités puisqu'en fait il est bien situé, il a les bonnes bathymétries, il a la bonne profondeur. Et apparemment nous on est tombé sur un site au hasard et il s'est trouvé qu'il était très très riche. Voilà, on se pose des questions c'est tout. Après, qu'il y ait eu une cartographie de faite, c'est ce qu'il fallait faire, de la surface. Maintenant quant au protocole et à la date, je suis relativement sceptique. Le protocole si j'ai tout bien compris s'est fait en caméra, c'est ça ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Attendez, vous posez la question, je vais donner la parole après. Vous avez terminé votre intervention ?

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

Je veux juste simplement avoir des clarifications sur le protocole qui a été fait pour établir cette carte et la date à laquelle elle a été faite.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Alors, avant de donner la parole au maître d'ouvrage, je voudrais qu'on soit bien clair, on ne vous fera pas dire ce que vous n'avez pas dit. Si je m'évertue de vous faire préciser votre identité à chaque intervention c'est parce qu'il y a enregistrement et verbatim. Voilà.

Le maître d'ouvrage.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Donc sur la question des laminaires, nous avons effectivement depuis la séance de Guérande obtenu des premiers résultats de sorties qui ont été faites fin avril. Ce que je voudrais c'est qu'on projette la carte. La présentation...

Alors nos deux résultats ne se contredisent pas, au contraire on se confirme. Ce qu'on a fait fin avril, c'est qu'on a réalisé 135 points d'analyse effectivement avec caméras vidéo. Vous les voyez à l'écran. Vous voyez l'emprise totale du parc et vous voyez l'ensemble des points sur lesquels effectivement une vidéo a été faite pour vérifier l'absence ou la présence de laminaires. Les points verts correspondent à absence de laminaires, les points orange à des laminaires clairsemés, et les points rouges à des laminaires denses. L'étude qui avait été présentée par Monsieur MÉNARD reposait effectivement sur un point dans cette zone et un autre point hors de cette zone. Et le point dans cette zone est un point qui effectivement est rouge chez nous. Il est en haut à gauche, donc au Nord-Ouest. Il n'est pas vraiment au hasard, je me permets juste de commenter ce point-là, puisque c'est un des points les moins profonds. En fait il s'agit d'un appontement rocheux qui est donc particulièrement favorable au développement des laminaires, parce que moins profond. Et effectivement en réalisant une vidéo, vous voyez qu'on a même deux petits points rouges exactement à cet endroit. Donc je pense qu'on ne peut que confirmer ce qu'avait présenté effectivement Monsieur MÉNARD, il y a sur ce point-là une densité de laminaires. En revanche, ce qu'on peut constater c'est que vous voyez sur le reste du banc, la grande majorité des points verts qui correspondent à une absence de laminaires. Pour compléter cette étude faite fin avril, on réalise actuellement, on va réaliser, Jean-Philippe PAGOT pourra vous en dire..., pourra vous donner pardon des éléments plus précis quant aux dates et au protocole. On va réaliser des plongées sur le site pour compléter ces vidéos.

Tout ce travail est fait en collaboration avec les experts du Muséum national d'histoire naturelle parce qu'on souhaite appliquer des protocoles qui soient validés par les scientifiques experts sur ce sujet. Donc ça a été le cas pour ces campagnes-là, c'est le cas pour les plongées à venir. Sur les points de plongée, Jean-Philippe est-ce que tu peux faire un complément puisque c'est la campagne à venir ?

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

On a normalement une carte de proposition de points. Alors il y a deux éléments, il y a cette première carte qui correspond finalement par rapport à notre connaissance désormais de la zone et en collaboration on l'a dit avec le Muséum à une définition de points de plongée, c'est-à-dire de stations qui mettront en œuvre le protocole mentionné par Madame BARILLÉ, qui est le protocole modifié récemment encore par le Muséum national d'histoire naturelle.

Une deuxième carte qui est peut-être moins parlante mais qui représente des transects de plongée qu'on va réaliser pour essayer de regarder sur des lignes *bathy*-descendantes, la transition des faciès d'habitats qu'on est capable de voir justement par rapport à l'information que nous apportent les observations vidéo par rapport aux différents type d'espèces qu'on peut avoir. Ces deux cartes qui finalement représentent le protocole validé par le Muséum à ce stade-là peut encore faire l'objet d'échanges, en particulier les sachant sur zone on pense à ELV bien sûr, et dans ce contexte-là on peut ouvrir la discussion sur cette proposition de protocole qui est encore une fois dans sa forme est fondée et validée, mais qui dans sa mise en œuvre peut encore faire l'objet d'échanges.

Pour la période de réalisation de ces compléments, de ces observations en plongée par des scientifiques formés par le Muséum, la période est d'ici à 10 jours maintenant, ce qui reste la période favorable pour ce type d'espèce et d'habitat.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Ce que j'entends assez naïvement c'est que vous faites une proposition ? Vous pouvez nous la reformuler ?

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Tout à fait, avec les mots d'une non-experte, on va réaliser des plongées sur un certain nombre de points, et ce qu'on souhaite c'est effectivement en discuter avec vous, si vous avez des commentaires, des propositions sur les points sur lesquels il serait pertinent de plonger, on souhaite en parler avec vous puisqu'on doit définir ce programme. Donc c'est vraiment sur la table, qu'est-ce que vous en pensez de cette proposition, est-ce qu'il y a d'autres points qui vous sembleraient intéressants pour réaliser des plongées ? Dites-le nous.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Une intervention ici et ici.

Jean-Paul DECLERQ, association Vert pays blanc et noir

Jean-Paul DECLERQ, association Vert Pays Blanc et Noir. Donc pour nous ce qui est important, vous l'avez bien compris, c'est de diminuer l'impact à tous niveaux. Ça veut dire que pour chacune des 80 éoliennes, pieu par pieu, il doit y avoir une analyse localement. Il doit y avoir des analyses autour. Et que si vous aviez prévu de mettre un pieu à un certain endroit et qu'il se trouve qu'il y a des laminaires, ou une biodiversité riche constatée après plongée, de choisir un endroit moins impactant. Allons jusqu'au bout, disons que si au bout des études vous vous rendez compte que vous ne pouvez mettre que 78 éoliennes au lieu de 80, dans des lieux, dans des endroits qui sont vraiment non impactant, on vous demande de ne mettre que 78 éoliennes plutôt que 80, pour vraiment appliquer le principe de l'évitage. Et même chose pour ce qui concerne les liaisons entre éoliennes, pour ce qui concerne donc les câbles électriques. Donc ça veut dire beaucoup plus de plongées que ce que vous envisagez pour l'instant. Peut-être pas dans un premier temps mais au moins dans un deuxième temps.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Oui, on va prendre alors, un, deux, trois et quatre.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire et Vilaine

Jean-Claude MÉNARD, ELV. Comme j'ai été sollicité plusieurs fois par des intervenants, je réponds. Je suis d'abord content de voir que nous avons trouvé les mêmes choses à peu près sur les mêmes endroits, ça c'est déjà important. Deuxièmement il ne faut pas faire une fixation toujours sur les laminaires. Les laminaires si c'est important mais il serait intéressant qu'EDF nous propose un jour la production primaire et en particulier la captation du CO2 par mètre carré. Je pourrais vous la donner, c'est très intéressant. Et sur 1000m² ou 1 hectare, vous allez voir que c'est considérable. Et par rapport à ça, c'est donc la biodiversité générale qui nous intéresse, faune et flore, dans des milieux qui sont extrêmement riches comme

ceux-ci qui sont des récifs. Et je vous rappelle tout de même que tous ces milieux qui sont peu profonds sont des milieux qui sont répertoriés et protégés par l'Europe par rapport à leur biodiversité et leur richesse importante. J'ai quand même une question précise à poser : « avez-vous au mois d'avril, une expérience et une comparaison de la pousse des laminaires dans le site ». Et la deuxième chose c'est : « quelles sont les espèces de laminaires que vous avez trouvées, en termes de quantité et de spécificité ? »

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Je pense qu'avant de donner la parole aux deux autres intervenants, le maître d'ouvrage pourrait répondre.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Oui il y a deux questions, c'est ça.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Suite à ces deux questions, est-ce que le maître d'ouvrage pourrait intervenir ? Oui, sur ces deux questions.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Pour la question sur les espèces, TBM étant représenté aujourd'hui, je vous propose de lui donner directement la parole.

Sylvain CHAUVAUD, TBM,

Bonjour ; Sylvain CHAUVAUD, TBM. Donc sur les espèces observées au mois d'avril c'était majoritairement hyperboréa et sacchorize cette année. On n'a pas de retour sur la dynamique des autres années. Comment c'était en avril il y a 3 ans, je n'en sais rien. Donc ça c'est une vraie question ouverte, sachant qu'il y a eu des épisodes Xynthia et des choses comme ça, des cataclysmes naturels qui ont fait des remises à zéro assez draconienne. On est quand même aujourd'hui sur des champs de laminaires dans les petits fonds qui sont denses, avec ces deux espèces dominantes. Ça donne une idée d'un état initial, d'un état après cet accident, d'un retour à un équilibre nouveau. voilà, pour les deux espèces observées. Je ne sais pas si vous avez d'autres questions.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire et Vilaine

Jean-Claude MÉNARD, ELV. Non. En fait ce que j'ai besoin c'est que vous me disiez puisque vous êtes des spécialistes quelle était la proportion de sacchorizes par rapport aux hyperboréas trouvées en avril.

Sylvain CHAUVAUD, TBM,

On n'a aucune prétention de faire avec une caméra une proportion exacte. Donc on va plonger, maintenant, pour faire des propositions exactes. Pas question de... Avec une caméra, on est bien incapable de faire une proportion exacte. Il faut utiliser... Et c'est le protocole Muséum, qui va nous permettre de façon indiscutable de faire ça. Sachant qu'on a des protocoles complémentaires avec des transects, je ne rentre pas dans le détail. On va compter les laminaires mais autre chose c'est vrai, je suis tout à fait d'accord avec votre analyse préalable, on parle beaucoup de laminaires mais la biodiversité, le fonctionnement d'un récif ne saurait se limiter aux laminaires. Ce serait une erreur de conservation grave. On

pourrait trouver un projet qui n'impacte pas du tout les laminaires et qui soit une catastrophe écologique. Donc il ne faut pas se focaliser trop, c'est mon avis. Donc je suis un bureau d'études, j'ai entendu que l'on avait peu de moral et tout ça, je ne suis pas trop d'accord avec ça.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Ça n'a pas été dit dans ces termes-là Monsieur, merci.

Sylvain CHAUVAUD, TBM,

Non mais qu'on était un tout petit peu orienté. Mais bon, revenons. Bon, j'ai pris ça comme ça, c'est peut-être un tord. Tout ça pour dire qu'on va aller, on a bien l'idée dans l'état initial d'aborder tous les compartiments et d'aller beaucoup plus loin que ce qui se faisait – alors je dérive un peu par rapport à la question - est-ce que oui, non ?

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire et Vilaine

Jean-Claude MÉNARD, ELV.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Oui, reposez clairement votre question, afin qu'on ait une réponse claire.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire et Vilaine

La question que je voulais poser c'est la comparaison... vous savez les laminaires ce qui s'est passé au printemps sur la terre, c'est-à-dire que vous avez eu un printemps tardif et les feuilles ont poussé tardivement. Or, les sacchorizes au mois d'avril n'ont pratiquement pas poussé, pour vous le dire. Ça veut dire que sur le banc de Guérande, les sacchorizes sont annuelles, ça va pousser de 2,50 m en 2 mois. Et ce aussi bien sur le plateau du Four, qu'à la côte ou ailleurs, il n'y avait pas de sacchorizes ou très peu lorsque nous avons fait nos inventaires. Ça veut dire que vous avez vu certaines choses, surtout des hyperboréas, quelques sacchorizes mais vous n'avez pas pu voir l'ensemble. Là, c'est maintenant qu'on va voir l'ensemble des données. Et nous pensons par expérience que la bathymétrie entre disons 10 m et 15, 16, 17 m doit comporter partout des laminaires. Par ailleurs, avec la photographie, vous ne pouvez pas voir le recrutement des jeunes, des pousses qui vont grandir très rapidement. Donc si vous voulez là-aussi on avait fait une expérience sur deux points. Elle était limitée, on en connaissait effectivement les limites. Mais aussi il faut dire que ce que vous avez fait, c'est aussi limité par rapport à la période et par rapport au protocole.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Le maître d'ouvrage intervient merci. Et je vous rappelle qu'il y a une question qui a été posée sur le nombre d'éoliennes.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Simplement, je pense que c'est la bonne opportunité ce matin. Je comprends, même si je suis complètement néophyte sur le sujet, qu'il y a des éléments de propositions dans votre intervention. Nous, un des objectifs de ce matin, c'était justement de mettre, jouer cartes sur table, là c'est le cas de le dire puisqu'on parle autour de cartes, de dire « on doit y retourner ». C'est un exemple emblématique d'une étude où là on a l'opportunité de le faire

ensemble, d'en discuter dès ce matin, de dire quelles sont les bonnes pratiques. On vous a expliqué quel protocole on respectait à la lettre, où est-ce qu'on retourne, qu'est-ce qu'on va voir, comment, par qui ? Si vous avez des pistes de réflexion, des propositions autour de ces points par exemple, est-ce que ce sont les bons points, est-ce qu'il faut les décaler de 50, 100 m ? Les trajets vidéos, les transects vidéo, est-ce qu'ils sont aux bons endroits, est-ce qu'il faut les décaler ? N'hésitez pas à revenir vers nous, j'ai cru déceler dans votre intervention des éléments de proposition, peut-être que vous pourriez les formuler ...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Attendez, s'il vous plaît, je voudrais que vous donniez réponse à Monsieur sur l'éventualité de diminution du nombre d'éoliennes, et ensuite entendre Monsieur et Madame.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Effectivement on doit aller au bout de ces études. Si au bout de ces études, on voit qu'une éolienne est mal placée par exemple par rapport au point rouge (tu peux remettre la carte). Voilà, si par exemple on voit qu'une éolienne est mal placée par rapport aux deux points rouges qui ont fait l'objet de l'étude que mentionnait Monsieur MÉNARD de 2011 et qu'on voit là, on peut soit l'enlever, soit la déplacer. Donc il faudra que l'on regarde objectivement. On a des marges de manœuvre sur les modalités d'implantation des éoliennes. Elles sont espacées d'1 km entre elles. On peut en déplacer également pour éviter des zones qu'il est préférable d'éviter si c'est la conclusion des études. De même pour votre question sur les câbles, si on se rend compte qu'il y a une problématique sur le tracé des câbles, oui nous avons des marges de manœuvre pour l'adapter, tout à fait.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Ça veut dire que vous jouez à nombre égal, c'est ça ? Vous les déplacez mais vous jouez à nombre égal. C'est ça qu'il faut comprendre ?

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

On a des marges de manœuvre. Si en déplaçant une éolienne de 100 m cela permet d'éviter la zone la plus riche en biodiversité et que cela vous convient c'est la solution que l'on privilégiera.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Avec un nombre identique à celui qui est prévu ? C'est ça que je voudrais savoir.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

C'est la solution privilégiée, on préfère garder le même nombre d'éoliennes, si c'est compatible avec les résultats. Si on voit que ce n'est pas compatible parce qu'il y a une zone de 500 m et qu'il faut l'enlever, il faudra l'enlever. Si en revanche en déplaçant de 100 m ça règle le problème et que vous nous dites c'est bon, on préférera nous la déplacer plutôt que de l'enlever. Mais tout dépend. C'est pour ça après il faut aller finement, voir si la solution de déplacement permet d'éviter le problème ou pas. Si elle ne permet pas d'éviter et qu'il faut enlever une éolienne pour l'éviter, on l'enlèvera.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci. Monsieur et Madame.

Jean-Pierre RIGAUT, Fédération nautique de pêche sportive en apnée (FNPSA)

Bonjour, Jean-Pierre RIGAUT, chasseur sous-marin FNPSA. Lié à vos plongées que vous avez faites au mois d'avril, je me rapproche de Monsieur Jean-Claude MÉNARD en disant que cette année ça a été une année un petit peu spéciale. Une pousse des laminaires très tardive que j'ai constatée. J'ai plongé en apnée sur le banc de Guérande, sur différents points, le sud, le nord, le centre. Je ne suis pas tout à fait d'accord avec votre carte. Je pense que cette année c'est lié à un décalage de la pousse des laminaires. Moi j'ai trouvé personnellement une forêt dense sur le nord de votre zone d'implantation d'éoliennes, voir très dense, voir équivalent à certains endroits, plus dense que le plateau du Four que je connais bien. Donc ma question est : « est-il possible que vous fassiez une étude complémentaire sur trois années consécutives étant donné que cette année est un peu spéciale ». Peut-être que l'année prochaine on aura une meilleure variabilité de la pousse des laminaires avec leur surface. Ensuite, « est-ce que, vis-à-vis de ça, il serait possible que le quart nord peut si il est démontré que les laminaires ont une forte densité sur cette zone-là, vous puissiez dégager cette surface-là et la mettre plus sud, par exemple au niveau, là où c'est marqué absence de laminaires, qui est une zone qui ne comporte pas de laminaires vue la bathymétrie ? »

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci de répondre à cette question avant de donner la parole à Madame, là c'est important.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Quand vous parlez de la zone nord, vous parlez de quelle zone précisément, là où vous avez constaté ?

Jean-Pierre RIGAUT, Fédération nautique de pêche sportive en apnée (FNPSA)

Quand je parle de la zone nord, c'est là où vous avez une multitude de points, dont les points rouges, c'est-à-dire le quart nord de votre carte.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

D'accord, au sein de la zone projet, donc là où l'on voit, il y a deux points sur la côte rocheuse...

Jean-Pierre RIGAUT, Fédération nautique de pêche sportive en apnée (FNPSA)

Voilà, à partir de... schématiquement on va dire à partir de... Voilà, toute cette zone-là, jusqu'en remontant vers le nord. Voilà tout ça.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Parce que là, ce qu'on constate sur ces plongées-là, donc qui ont été faites fin avril, c'est qu'effectivement on voit qu'il y a eu cinq points, si j'englobe le point légèrement en dehors de la zone, où on a constaté des laminaires denses, les quelques points en orange avec des laminaires clairsemés et vous voyez sur le reste, il n'y avait pas à fin avril de laminaires sur le reste. Donc ça c'était à fin avril. On est prêt effectivement, et on l'a indiqué, à densifier les analyses. Vraiment on souhaite définir les points de plongée, on a fait des propositions, on peut en reparler à la fin pour que vous nous montriez sur la carte précisément où vous pensez que c'est intéressant, faisons-le. On verra au moins de juin de cette année comment se présente le banc de Guérande à cet endroit-là.

Sur les positions des éoliennes, je pense que j'ai répondu à Monsieur assez clairement, bien sûr notre préférence en tant que maître d'ouvrage est de garder le même nombre d'éoliennes si c'est possible en déplaçant. Si ça n'est pas possible de garder le même nombre en déplaçant pour éviter, il faudra que l'on regarde ce que l'on doit enlever. Voilà. Il faut que d'abord on mène des plongées aux endroits pertinents, pour qu'au bout du bout, on soit tous convaincus que ce soit bien représentatif. Ce que je comprends en étant non-experte, c'est que ce qui est compliqué avec ce type d'espèce, d'algue, c'est qu'effectivement suivant les moments où vous allez plonger – en 2010 après Xinthia il y avait également des sorties sur le site, il n'y avait rien, parce que c'était après Xinthia.

Jean-Pierre RIGAULT, Fédération nautique de pêche sportive en apnée (FNPSA)

Je suis tout à fait d'accord avec vous.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Maintenant on est trois ans après, donc on est quand même..., on s'est éloigné de cet épisode-là, mais effectivement il faut que l'on se mette d'accord sur les protocoles de suivi. Et là, à très court termes on a des plongées donc profitons-en pour définir ensemble les points intéressants.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Un complément sur ma gauche.

Luc DREVES, Ifremer

Oui bonjour, Luc DREVES, Ifremer. Le sujet des laminaires et des macros algues m'autorise, me permet d'intervenir parce que je ne voulais pas intervenir uniquement sur votre dossier de Saint-Nazaire, mais plutôt avec une vision plus large, plus nationale, voire européenne. Et les laminaires ou les macros algues brunes, parce qu'il n'y a pas que des laminaires, me donnent l'occasion de faire cette intervention. Alors d'abord, vous vous focalisez sur un point où il y a des laminaires ou sur un point à 100 m ou 200 m où il n'y en a pas. EDF en général a une très longue expérience des études d'impact en milieu marin, et nous avons, pour d'autres programmes qui ne sont pas de l'énergie marine renouvelable, sur des sujets autres, nous avons avec EDF acquis des séries à long terme. Et il est évident que pour les macros algues brunes, une observation ponctuelle, en avril 2013, n'a aucun sens. Et il est évident, on a des exemples à Flamanville, vous voyez je prends des exemples EDF en Manche, où nous avons des séries sur des fucales, ce sont également des macros algues. Nous avons également des séries à Paluel, donc on a franchi la baie de Seine et on a des séries à long terme, de 30 ans. Il est évident que d'une année sur l'autre, votre espèce va se comporter différemment selon que l'hiver est doux, l'hiver est froid, que le printemps est précoce ou tardif, qu'il y a plus ou moins de pluviométrie. Donc ce qui est intéressant c'est de comparer plusieurs années entre elles. Au cours d'une année, juste un exemple, une observation au printemps, vous avez raison, n'a pas de sens. A Flamanville, il y a une observation en fin d'hiver et en fin d'été. C'est comme l'herbe dans votre jardin. En hiver l'herbe est rase et en été elle pousse. Il faut... Il est intéressant de faire à deux moments clés de l'année. C'est important de cibler et là je dépasse vraiment le cadre de Saint-Nazaire, c'est une remarque générale. De même le phénomène des macros algues est à replacer dans le phénomène général d'un constat de diminution des aires de répartition des macros algues

benthiques, des macros algues brunes. Vous savez que des ceintures à laminaires ont depuis une vingtaine d'années diminuées. Et ce n'est pas lié à un projet x ou y, c'est lié à un phénomène plus large connu sous le label « réchauffement climatique ». Donc tout ça est à recaler. Après une petite remarque sur, « si nous mettons une éolienne là où il y a des laminaires ? ». Oui c'est vrai, ça va détruire là où il y a des laminaires. Donc vous conseillez de les déplacer sur le banc de sable où là il n'y a pas de laminaires. Soyez certains qu'en déplaçant votre éolienne sur un banc de sable, vous allez créer un lien entre le banc sableux et la surface de l'eau. Actuellement ce lien n'existe pas. Et que donc à la bonne profondeur bathymétrique, vous allez avoir apparition de laminaires. C'est exactement le débat que nous avons en baie de Saint-Brieuc, que nous avons du côté de la baie de Somme. Si je prends la Normandie, pour focaliser, nous avons actuellement de grandes étendues sous-marines sableuses, c'est le Sahara, pour ne pas dire désert parce qu'il y a de la vie. Mais il n'y a pas de macro algues en mer, ce sont des fonds sableux. A partir du moment où vous allez créer un lien fixe des mâts d'éoliennes, entre le fond sableux et la surface, donc des mâts qui seront immergés dans 10 m d'eau, 15 m d'eau, 20 m d'eau peu importe, et bien vous allez... ces mâts vont se couvrir de fouling, comme une coque de bateau et donc vous aurez dans quelques années, là où il y a absence de macro algues, vous aurez apparition de macro algues. Ce qui veut dire aussi apparition d'une faune associée. Là où il n'y a que des poissons plats, où il n'y a pas de poissons ronds parce qu'ils n'ont rien à croquer, et bien vous allez avoir, autour de ces pieds d'éoliennes, développement d'une faune associée. Voilà. Donc sur les laminaires je pense que c'est un très bon dossier. Il ne faut pas se focaliser, mais prévoyez un protocole sur le long terme.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci. Si vous voulez bien éteindre votre micro Monsieur.

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

Un élément de réponse pour abonder évidemment dans cet objectif...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Et vous êtes Monsieur ?

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

Monsieur PAGOT, EDF Energies Nouvelles. Juste effectivement indépendamment de l'effet de fouling et de colonisation de ces structures, je voulais juste apporter des éléments par rapport à l'interrogation qui a été faite sur la ponctualité des observations mais aussi sur leur ponctualité dans le long terme. C'est-à-dire qu'on n'y est pas tous les jours dans l'eau, de fait, on va essayer de sélectionner les meilleures saisons pour y aller. On a sélectionné avril parce que potentiellement c'en était une bonne, on est un peu décalé dans l'apparition des sacchorizes en particulier, dont acte. On y retourne en plongée, là, en juin, dont on estime que c'est une meilleure période et on y retournera tous les ans, pendant x années, autant que nécessaire, en l'occurrence on a une période qui nous attend de 4-5 ans avant la construction. Ce sera une période d'étude complémentaire. Et au cas où le parc serait construit, on serait là sur un programme de monitoring, de suivi annuel de ces milieux-là, qui va durer 20-25 ans et qui nous apportera de la connaissance, comme on l'évoque, comme on n'a jamais pu en faire sur le banc de Guérande, faute de moyens. Et là les moyens seront là-aussi pour faire ce suivi.

Sur les problématiques de fouling, enfin pardon de colonisation des structures pas grand chose à dire comme on l'évoquait tout à l'heure. Le fait de poser une éolienne, 50 m² je le rappelle, sur sa fondation, ça peut occasionner une destruction instantanée de 50m² de présence d'algues ou pas. Et à côté de ça, la surface déployée du monopieu sur la hauteur d'eau qu'évoquait Monsieur DREVES c'est de l'ordre de 500 m². Donc on a 10 fois plus de surface en position dans l'eau que ce que l'on enlève. Et sur certaines parties, sur cette colonne d'eau, on attend effectivement les espèces qui vont coloniser d'avord le milieu avec des algues encroutantes. Et on aura sur les bonnes hauteurs d'eau l'apparition vraisemblablement d'algues aussi. Pour pouvoir compléter cette information pour ceux qui le veulent, il y a des rapports de colonisation d'infrastructures mis en place dans le secteur, du côté du Croisic pour Basse Michaud et pour les plongeurs qui connaissent qui sont des structures extrêmement colonisées par les espèces.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Un complément d'intervention par Monsieur DONG.

Jacques FEER, DONG Energy

Oui, enfin c'est Monsieur FEER. Oui, ce que je voudrais apporter ici comme complément d'information c'est la confirmation de ce que disait le représentant de Ifremer aujourd'hui sur les retours d'expérience qu'on a sur nos deux parcs au Danemark Nysted et Horns Rev I, qui sont des parcs qui sont construits sur du sable et donc qui étaient relativement désertiques et qui après la mise en place à Horns Rev des monopieux et surtout à Nysted avec les fondations gravitaires donc en béton, où on a vu se constituer un grand nombre d'algues qui sont du même type d'algues qui existe sur des récifs rocheux à proximité des sites. C'est-à-dire qu'il y a eu naissance de ces algues. Alors bien sûr, quand on regarde le monopieu sur toute sa hauteur, on voit qu'au début il y a des moules qui se fixent dans le haut des pieux. Ensuite on a des algues et ensuite il y a la diversité halieutique qui se fait avec apparition de nouvelles espèces. Et ça, ça a été fait sur un retour d'expérience de 10 ans où on voit très bien l'évolution. Donc si vous voulez, en mettant des fondations, on va favoriser la formation de ces algues dans le milieu marin.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci. Une, deux, trois Madame, quatre et cinq. Assez rapidement s'il vous plaît il nous reste un quart d'heure.

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral. Donc je voulais juste revenir sur le protocole qui a été donné sur internet, avec protocole validé par le Muséum national d'histoire naturelle et Ifremer. Accessoirement vous auriez pu, quand même, leur demander à quelle date il fallait le faire, sachant que Sandrine DERRIEN a déjà plongé sur le plateau du Four le mois dernier, que moi j'ai plongé sur le Croisic la semaine dernière parce que je me doutais bien que les algues n'avaient pas grandi et que les hyperboréas que l'on a pu mesurer faisaient 6 cm et qu'elles étaient noyées dans la masse des algues rouges. Donc j'y reviens toujours, l'étude d'un habitat laminaire avec la caméra c'est du gros n'importe quoi. Donc ça, je sais que l'on n'est pas d'accord là-dessus avec TBM mais là on en a encore la preuve. On a la preuve aussi que les gens qui sont impliqués dans ce dossier-là ne maîtrisent absolument pas leur sujet. Ça fait deux ans qu'on vous rabâche que ce sont des sacchorizes, que ce sont des algues

annuelles, qu'elles vont venir aux mois de mars, avril, mai, selon la température, qu'elles vont mettre quatre mois pour se développer et qu'ensuite elles vont disparaître. Chaque fois que vous ferez des inventaires en plein hiver comme vous l'avez déjà fait deux fois, chaque fois vous trouverez les rochers nus. Je ne sais pas comment il faut vous le dire. Bon, ça c'est fait. Maintenant je suis très contente de l'intervention d'Ifremer sur le sujet. Effectivement ça porte le débat un peu plus loin, sachant que depuis le début, on ne cesse de répéter que le choix de la zone n'est pas judicieux parce qu'il y a trop d'enjeux écologiques sur le banc de Guérande. Et en plus on est dans un habitat qui est en pleine disparition, qu'il faut protéger. Ce soir, je vous montrerai tous les enjeux écologiques liés aux poissons, à la productivité, à la biodiversité, aux fonctions de nourricerie, aux fonctions de frayère. C'est incompréhensible qu'on n'arrive pas à bouger cette zone. Sachant que si on la bougeait, elle apporterait plein d'avantages. Il y a plein de programmes qui ont été faits, notamment au Portugal où les gens ont réfléchi et même ils arrivent à mettre de l'aquaculture entre les éoliennes. On arrive à créer toute une activité. Au lieu que ce soit une zone interdite à la pêche et à l'activité anthropique, au contraire on cumule tout sur une même zone. Et on enrichit extrêmement, au bénéfice de tous. Je ne vois pas pourquoi on se cristallise sur ce site-là.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Je pense qu'on a entendu votre interrogation, merci bien. Excusez-moi mais il y a quatre personnes qui souhaitent s'exprimer. Est-ce qu'Ifremer souhaite rebondir ou pas ? Non. C'était une proposition. Monsieur.

Jean-Marc ESTAY, association Vert pays blanc et noir

Jean-Marc ESTAY, Vert pays blanc et noir. Je voudrais juste poser une question de terminologie si je puis dire. J'ai entendu beaucoup parler d'une forêt de laminaires ou de macro algues, peu importe, mais enfin finalement est-ce qu'on parle d'une forêt ou est-ce qu'on parle d'une prairie ? Parce que pour moi une forêt c'est une chose qui est persistante d'une année sur l'autre. Là, je viens encore de l'entendre de partout, « allez-y en hiver, il n'y a plus rien ». Donc on n'est pas en face d'une forêt mais en face d'une prairie. Est-ce que le fait d'employer le terme de forêt n'est pas quelque part, intentionnellement ou non, je n'ai pas dit forcément intentionnellement, une façon de fausser l'image publique qu'on a de ces laminaires ou autres macro algues. C'est ma question.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

On va donner la parole au maître d'ouvrage, rapidement s'il vous plaît.

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

Juste un mot pour ne pas dissenter sur la notion de forêt ou de prairie...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Vous êtes toujours Monsieur PAGOT je pense.

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

Absolument. Les laminaires sont persistantes, pluri annuelles. Les Laminaria hyperboréa, sur des sites comme celui du banc de Guérande peuvent durer jusqu'à plus de 10 ans. En l'occurrence. Donc là, on peut considérer qu'elles sont présentes, et bien présentes et sur la durée. Et les sacchorizes, autres algues brunes que l'on évoquait, ont effectivement un cycle

annuel et disparaissent et réapparaissent année sur année, on peut y appliquer le terme de prairie.

Chantal SAYARET, Présidente de la CPDP

Un mot Monsieur MÉNARD qui utilise beaucoup le terme

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Madame SAYARET, je voudrais juste répondre. On a entendu beaucoup de choses, il y en avait juste deux, trois points, très rapidement. On a fait ces premiers points fin avril. On fait des plongées maintenant et on en fera d'autres. Et effectivement on est prêt à en discuter avec vous à la fois sur la périodicité et sur les points de plongée. J'ai simplement quelques interrogations par rapport à vos commentaires Madame BARILLÉ quand vous parlez d'hiver, il me semble que fin avril et le mois de juin ne sont pas des périodes d'hiver.

Par ailleurs, quant aux scientifiques qui sont associés avec nous, on souhaite travailler avec vous, avec Monsieur MÉNARD. On travaille aujourd'hui également avec Madame DERRIEN du Muséum nationale d'histoire naturelle. Et si finalement on prend, on a là l'étude sur laquelle vous vous êtes appuyé Monsieur MÉNARD pour votre présentation, encore une fois avec laquelle on est d'accord puisqu'on trouve les mêmes résultats sur le point en question. Simplement cette étude, parce que je ne sais pas si tout le monde l'a vue, elle a été réalisée, quand je lis l'introduction par trois personnes : la station de biologie marine de Concarneau du Muséum national d'histoire naturelle Madame DERRIEN, la startup Bio-Littoral Madame BARILLÉ et l'association Estuaires Loire Vilaine Monsieur MÉNARD. Aujourd'hui nous définissons tous nos protocoles avec Madame DERRIEN, avec laquelle vous avez travaillé pour cette étude, sur laquelle vous vous appuyez. Donc je suis un peu surprise de vos remises en cause du protocole et du MNHN sachant que c'est avec eux que vous aussi vous travaillez. Cela dit, moi ce que je vous propose, c'est qu'il faut sortir de ce terrain polémique parce du coup on n'avance pas, ça n'est pas très productif. Nous ce que l'on propose, je mets sur la table, c'est... on a fait une définition de sites de plongée qui vont là intervenir très rapidement, dites-nous où vous pensez qu'il est intelligent de plonger. Sur les protocoles et les périodicités dont parlait Jean-Philippe PAGOT, si vous des commentaires, parlons-en, avec vous, avec Monsieur MÉNARD et avec Madame DERRIEN qui valide ces protocoles. Mais faisons-le concrètement sur la base de protocoles et de plongées plutôt que de pousser la critique parfois qui semble peu justifiée ou effectivement un peu orientée quand on parle de forêts, ou quand vous parlez d'hiver alors qu'on fait des études en avril et en juin, essayons de rester dans le factuel. Et moi, très honnêtement, venez avec nous, travaillons ensemble. Je sais qu'il y a quelques années vous ne souhaitiez pas le faire, j'espère que maintenant... Vous aviez refusé à l'époque peut-être pour d'autres raisons...

Intervenant non présenté

Chantal SAYARET, Présidente de la CPDP

Attendez Monsieur, éteignez votre micro s'il vous plaît.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

J'ai une question très directe, c'est moi qui vais poser une question cette fois-ci, est-ce que vous êtes prêts, est-ce que vous voulez bien regarder ce que l'on s'appête à faire en termes de plongées et de protocoles, d'en discuter avec vous Madame BARILLÉ, Madame DERRIEN,

Monsieur Jean-Philippe PAGOT, pour définir ensemble ce qu'il convient de faire ? Est-ce que vous voulez bien ...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Excusez-moi, je voudrais pour éviter la polémique et qu'il n'y ait des dialogues un peu piégés, j'entends bien qu'il y a deux personnes qui ont demandé la parole mais je voudrais avant, et ce n'est pas pour évacuer, mais je voudrais que Madame qui a demandé la parole, et Monsieur, interviennent. Vous avez demandé la parole Madame, je crois. Donc vous intervenez, Monsieur intervient, et ensuite alors 1, 2, 3 et ensuite Monsieur MÉNARD et Madame BARILLÉ, s'il vous plaît.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire et Vilaine

Non, non j'étais en deux moi.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Excusez-moi, il ne s'agit pas d'un seul dialogue avec que quelques uns et le maître d'ouvrage, je voudrais que Madame intervienne.

Monique GARNIER, association Pen Kiriak

Monique GARNIER, Pen Kiriak. Je rebondis simplement sur quelque chose qui a été dit par Ifremer, que des colonies d'algues ou d'animaux puissent venir se mettre sur les monopieux. Or, lors d'une séance précédente j'avais demandé si les pieux étaient recouverts d'anti-fouling et on m'avait dit que oui. Donc je ne comprends pas très bien, voilà.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Attendez, rapidement la réponse.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Effectivement c'est une bonne question. La question portait sur la partie qui été immergée et notamment la pièce de transition. Donc la pièce de transition, la partie jaune que l'on a sur certaines illustrations – on va peut-être essayer en régie si on trouve une photo avec un monopieu – la partie qui fait la transition entre l'éolienne et le monopieu est recouverte d'anti-fouling, d'où sa couleur jaune.

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

Pardon Jean-Philippe PAGOT, je me permets tout de suite de confirmer qu'il ne s'agit en aucun cas d'anti-fouling, il s'agit de peinture, tout simplement.

Gaëtan DUCHENE, Chef de projet EDF EN

Autant pour moi.

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

Donc, il n'y a pas d'anti-fouling nul par sur l'ensemble de la structure de l'éolien. Et sur le monopieu, il est vierge de tout traitement, voilà, il est brut.

Intervention hors micro.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Pendant qu'on cherche la photo, Monsieur, donc vous avez eu la réponse, enfin en tout cas on a clairement entendu une réponse. Monsieur s'il vous plaît. Monsieur.

Laurent DUBOST, Fédération française de plongée et d'activités subaquatiques

Merci Madame la Présidente. Laurent DUBOST, Fédération Française de plongée et d'activités subaquatiques. Donc moi j'ai été un petit peu comme la représentante de l'association Vert pays blanc et noir, c'est-à-dire que nous avons énormément de difficultés vis-à-vis de nos adhérents à faire la part des choses entre deux discours qui s'opposent. Et j'espère que bien qu'on pourra maintenant à très court terme avoir un consensus et un accord des deux parties sur cette question, parce que c'est une question qu'on nous pose très très souvent. J'aimerais qu'à cette occasion on ne soit pas trop courts sur la restitution, c'est-à-dire, est-ce qu'on pourra, nous, vers nos licenciés retourner avec des visualisations, des photos, sachant qu'il semble acquis pour toutes les parties, que ce n'est pas une étude ponctuelle mais un suivi pluriannuel qui va être mis en place. Ça pose la question aussi de la restitution dans le temps, pendant la période d'exploitation, après les travaux, de ces informations. Pour savoir si effectivement il y a un impact ou pas et si on peut le visualiser. Parce que sur toutes les études que l'on a évoquées depuis ce matin, on a énormément parlé de modélisation, donc on a l'impression que tout se fait derrière des ordinateurs. Or pour parler au grand public, il faudra montrer des choses concrètes, des photos et aller sur le terrain. Et est-ce que, dernier point, au niveau des études approfondies qui vont être menées maintenant à très courts termes, est-ce qu'il est envisageable de commencer à étudier la résilience, c'est-à-dire la capacité du plateau à réagir aux impacts que l'on va lui faire subir momentanés ou durables. Je pensais en particulier, alors pas question de faire une expérimentation d'un monopieu pour voir comment ça se passe parce que je suppose qu'en termes de mobilisation de matériel c'est trop important mais sur les tranchées, je pense que c'est un investissement moins important, est-ce qu'on pourrait imaginer de faire une tranchée d'observation, avec ce qu'avaient dit Monsieur PAGOT, Monsieur DUCHENE, on va creuser avec une scie et on va recouvrir. Pour voir si effectivement il y a une reconquête assez rapide comme cela a été annoncé dans certaines réunions de concertation du plateau. Et ça il faudrait le faire dès maintenant pour qu'on puisse déjà observer en 2014 ce qui se passe, et tout ça avant l'enquête publique de 2015, parce que sinon on restera toujours sans informations concrètes et palpables et uniquement sur de la modélisation.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci, donc Madame BARILLE et Monsieur MÉNARD et le maître d'ouvrage.

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral. En ce qui concerne donc l'étude des laminaires, proposer mes compétences à ce sujet, je vous l'ai déjà fait dans le cadre d'un appel d'offres qui est passé, dans lequel je vous ai démontré toutes nos compétences parce que nous assurons les suivis de la directive cadre européenne pour Ifremer depuis 2006 sur tout le littoral des Pays de la Loire, parce que nous appliquons le protocole de *ECBRS* que nous avons mis en place avec Sandrine DERRIEN du Muséum national d'histoire naturelle depuis 2 ans, parce que nous appliquons le protocole bio indicateur laminaire sur 10 sites des estuaires du Pays de la Loire depuis 5 ans. Donc au niveau compétences, au niveau connaissances, au niveau professionnalisme en plongée sous-marine, je dirais qu'il n'y a aucun souci de ce côté. Nous

avons répondu à l'appel d'offres, nous nous sommes déplacés à Lorient, vous nous avez posé plein de questions pendant 4 heures, les gens d'EDF ne se sont pas déplacés et ensuite on nous a demandé pourquoi on était si peu chers. Et on leur a dit « parce que le sujet nous intéressait ». Après on nous a dit « c'est bien mais ce n'est pas vous que l'on retient ». Très bien. Donc ne dites pas qu'on n'a jamais proposé notre offre. On est un petit bureau d'étude, moi j'ai quatre salariés, des jeunes qui sont des *stationnistes*, des plongeurs professionnels, des gens qui vivent avec un petit salaire parce qu'ils croient en ce qu'ils font. Mais bon, on ne va pas quand même non plus faire tout votre boulot, gratos, à chaque fois dans des réunions, en disant « il faut qu'on vous refasse le protocole ».

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Madame, excusez-moi nous ne sommes pas... Moi j'ai pour objet d'organiser un débat pour le public, et pas dans un contexte de relations commerciales. Alors, je voulais vous dire, j'entends ce que vous avez dit, mais ce que je veux dire..., moi je recule le rôle, vous avez raconté l'histoire de l'appel d'offres, là on est...

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

On nous a dit qu'on ne voulait pas proposer nos compétences, on les a proposées. On a proposé nos compétences, sincèrement.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Très bien, mais vous êtes dans une relation commerciale, moi je ne suis pas là pour organiser des relations commerciales entre un maître d'ouvrage et ...

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

On est tout à fait d'accord.

Chantal SAYARET, Présidente de la CPDP

Je tenais vraiment à ce que ce soit dit.

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

Mais ce que je disais c'est qu'on nous dit, vous critiquez, vous critiquez, vous ne voulez pas nous aider. Si on voulait bien vous aider. Après concernant...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Non, parce que je vais donner la parole à Monsieur MÉNARD.

Anne-Laure BARILLÉ, Bio-Littoral

Juste, concernant le protocole, bien évidemment je n'ai jamais remis en question l'intérêt de ce protocole sur lequel on travaille avec le MNHN depuis de nombreuses années. Il est très bien ce protocole. Ce que je critique c'est la date et puis les caméras. C'est sûr que les caméras, ce n'est pas du tout un protocole muséum ni Ifremer ça. La date a été très mal choisie. On n'est pas en hiver mais l'eau actuellement est à 12 degrés, la semaine dernière elle était à 12 degrés. Donc pour les algues, pour les poissons qui vivent dessous, qui n'ont pas vraiment la notion du calendrier, là c'est uniquement une histoire de température de l'eau qui définit ces saisons. Et ensuite vous avez une histoire de luminosité. Je ne sais pas si vous l'avez constaté mais on n'avait pas un été ou un printemps hyper lumineux. Pareil pour

les algues, elles se disent que le printemps dans lequel elles vont croître et se développer n'est pas vraiment arrivé non plus.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Monsieur MÉNARD, Monsieur GAUTRON et la parole au maître d'ouvrage.

Jean-Claude MÉNARD, association Estuaires Loire et Vilaine

Pour répondre à la personne qui a demandé est-ce que ce sont des forêts ou des prairies, je crois que la comparaison elle est faite parce que dans certains lieux, pas forcément chez nous, mais les laminaires peuvent atteindre des grandeurs beaucoup plus importantes, de l'ordre de 4-5 voir 8-10 m. Ça c'est la première chose. Mais la deuxième chose qui me semble plus importante, pourquoi c'est comparé en termes de forêt arbustive ; et bien parce que la biodiversité des zones de laminaires est largement supérieure à la biodiversité des forêts in-shore. Et donc c'est des comparaisons qui sont intéressantes. Et c'est largement, vous voyez c'est presque comme des forêts primaires puisque ça vient juste derrière les mangroves au niveau biodiversité c'est considérable.

Sur la question autrement de la participation, qui est intéressante, on nous a reproché, on nous a dit « on vous a proposé mais vous n'avez pas accepté ». Alors je vais être très clair, si on n'a pas accepté, c'est qu'il y avait une clause de confidentialité à la fin du document. Or on est une association qui doit effectivement informer l'ensemble du public comme on le fait depuis longtemps. Et c'est pour cette raison-là que nous n'avons pas effectivement donné suite dans un premier temps. Maintenant vous avez tous compris et je crois que les interventions aussi bien d'Ifremer que Monsieur à ma gauche ont montré que sur un milieu sablo-vaseux, quand on mettait effectivement des éoliennes on avait l'apport d'une biodiversité différente. Par contre, sur un milieu qui est extrêmement riche, on ne risque que de l'impacter. Donc pour nous, si vous voulez encore, on est toujours dans « il faudrait le mettre ailleurs, il faudrait le reculer ». Par contre, si ça se fait sur le banc de Guérande, et bien on participera volontiers à ce que nos connaissances, la bathymétrie, les niches écologiques soient préservées de manière à effectivement obtenir quelque chose de plus satisfaisant.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci de ces précisions. Monsieur GAUTRON et le maître d'ouvrage.

Rémy GAUTRON, association Guérande Environnement

Rémy GAUTRON, Guérande Environnement. Puisqu'on est dans la terminologie, je laisserais les spécialistes nous dire si c'est une prairie à sec l'été, qui pousse au printemps et qui se raréfie en hiver comme une pelouse. Si c'est une forêt ou un maquis, ce n'est pas mon propos. Mais si on veut parler de terminologie, commençons par nommer les choses telles qu'elles sont. Moi, je n'ai toujours pas compris pourquoi on dit « parc » et pourquoi on dit « champ ». Pour moi ce sont des termes bucoliques, il s'agit bien d'une usine. Et pourquoi on dit « de Saint-Nazaire » alors qu'elle se situe sur un lieu très bien localisé, il s'agit du banc de Guérande. Et toute la presse nous assène à chaque fois, y compris la CPDP, de termes qui sont faux.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Merci d'éteindre votre micro. La CPDP, elle utilise le terme qui a été retenu par la Commission nationale. Je suis liée par cette appellation. Alors, on sent que les estomacs commencent à se réveiller parce que ça s'agite un petit peu.

Intervention hors micro.

Bien sûr, je ne vais pas vous laisser partir sans répondre, le maître d'ouvrage, vous avez la parole.

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Simplement je retiens et je pense qu'on est tous très heureux de la proposition de Monsieur MÉNARD de pouvoir, de souhaiter s'impliquer dans les études. Simplement si on pouvait sur au moins ce sujet, je pense qu'on a balayé beaucoup de sujets, on a avancé, il y a eu beaucoup d'éléments qui ont été échangés...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Attendez il y a eu des questions, là vous faites une petite conclusion ?

Gaëtan DUCHENE, chef de projet EDF EN

Non non, je voulais simplement rebondir sur le propos de Monsieur MÉNARD, pour dire, là on propose sur une carte des points de plongée, on propose des modalités pour des plongées qui auraient lieu dans les jours qui viennent, comment est-ce que vous proposez de procéder. Est-ce qu'on peut les valider en séance ?

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Alors, attendez, on ne va pas valider des points de plongée maintenant à 12h30. Moi ce qui m'importe là ce sont les questions. Il y a eu plusieurs interventions, est-ce que les questions ont toutes été ... ? On se reverra, d'ailleurs ce soir, j'espère que vous allez venir à la Turballe, mais est-ce que sur les dernières interventions des uns et des autres, vous avez répondu aux questions ? Il me semble qu'il y avait quelques questions, deux pour qu'on soit opérationnels, deux sur l'accord donné pour la plongée, si c'est acté, nous nous actons qu'il y a un travail commun pour des points de plongée, on ne va pas le faire comme ça, aux 60 ou 70 que nous sommes. Donc vous vous calez tout de suite après. Et tout ça, ça sera mis en ligne et complètement transparent et public. Mais on ne va pas tous... Nous on reste là, nous on est captif.

Donc quelques réponses s'il vous plaît parce qu'il me semble qu'il y a des questions qui n'ont pas obtenues réponses. Merci beaucoup.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Oui, alors, sur les derniers propos, dites-moi si on ne répond pas de façon exhaustive, sur l'aspect prestataire, nous avons effectivement fait un petit appel d'offres, plusieurs prestataires ont répondu. A l'issue duquel nous avons choisi TBM. Pour autant, ce n'est pas parce que le prestataire est TMB que cela empêche, enfin j'espère, tout échange avec d'autres experts pour valider des protocoles etc. Donc on est ouvert là-dessus, on travaille avec Madame DERRIEN, je comprends que vous ne remettez pas en cause sa compétence ni les protocoles établis avec elle, tant mieux, donc j'imagine qu'on peut discuter et cela hors de toute prestation commerciale, en tout cas je l'espère sincèrement.

Ensuite sur la dénomination du parc, je vous entends bien. Juste pour préciser, nous avons une société projet dédiée à ce projet et cela va vous faire plaisir, on l'a appelé Parc éolien du banc de Guérande. Alors le parc ça ne va pas vous plaire mais banc de Guérande ça devrait vous plaire. Bon, vous n'êtes pas content quand même. Ecoutez, je voulais vous le dire quand même mais bon, on aura essayé.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

D'autres ... ?

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Une dernière ...

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Voilà, une dernière remarque s'il vous plaît.

Béatrice BUFFON, EDF EN

Une dernière remarque c'était sur les vidéos. Jean-Philippe, en une minute si tu arrives à ...

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

La vidéo c'est simplement un moyen très complémentaire de pouvoir faire beaucoup de points en peu de temps, donc d'avoir un échantillonnage intéressant. On n'a jamais dit que c'était une partie du protocole évoqué. Néanmoins, là-aussi on a eu des échanges avec Madame DERRIEN qui a trouvé l'exercice intéressant pour pouvoir couvrir des grandes surfaces, ce qui est bien évidemment impossible en plongée tant l'effort est important. Donc ça c'était pour répondre sur cet aspect-là.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Une minute ça ne veut pas dire qu'on accélère le débit, ça veut dire que ...

Jean-Philippe PAGOT, directeur environnement EDF EN

Sur la résilience, sujet intéressant mais néanmoins complexe, on parle de résilience espèce par espèce en général. Et si on veut essayer de regarder cette problématique là sur le banc de Guérande, il a été évoqué la possibilité d'aller faire des essais de tranchage. Alors indépendamment de l'aspect technique, ou technico-économique associés, aller faire des essais de tranchage, on pourrait essayer de regarder des surfaces grattées en plongée pour voir la recolonisation. Même si les surfaces, en général, demandent à être importantes entre guillemets, pour voir toutes les expressions de ces recolonisations. Puis un deuxième élément que l'on peut utiliser mais là je pense que c'est un sujet aussi d'expert, on peut utiliser le retour d'expérience de Basse Michaud qui sont une structure vierge, posée là dans le même secteur et qui a été colonisée en 5-6-7 ans et dont les résultats sont connus. Voilà, sinon et bien rien d'autre, sur la période on ne va pas revenir sur le sujet, on avait apporté les éléments.

Béatrice BUFFON, directrice générale adjointe EDF EN

Mais juste pour revenir sur l'essai de tranchage qui était évoqué, effectivement c'est quelque chose auquel on réfléchit sur un des autres sites, parce qu'on a eu cette discussion-

là sur un des autres sites, donc on peut l'avoir aussi-là effectivement ; quelle longueur on pourrait essayer de trancher pour faire un test in situ, tout à fait.

Chantal SAYARET, présidente de la CPDP

Je crois que les bonnes choses ont une fin. Mais le débat n'est pas fini. Il reste des rencontres dans le cadre du débat mobile, il reste des réunions publiques. Merci à vous tous de ce travail, parce qu'il y a eu du travail. Merci de la continuation sur les plongées, les points de plongées, dont nous serons tous tenus informés. Merci à vous tous et bon appétit.