

Podcast n° 4 : Éoliennes en mer et cohabitation des usages – 24.01.2020

Jean-Claude DAUVIN, océanographe, professeur émérite à l'université de Caen
Elodie MARTINIE-COUSTY, pilote du Réseau Océan Mer et Littoral France Nature
Environnement
Laetitia PAPORE, responsable national granulats marins chez GSM et Présidente de la
commission granulats marins UNPG

Dominique ROUSSET, journaliste

Notre sujet aujourd'hui : éoliennes en mer et cohabitation des usages. On va parler de biodiversité des fonds marins, de faune et de flore, d'extraction de matériaux et d'activités de pêche avec nos invités.

Alors malheureusement et je le dis d'emblée le représentant du Comité Régional des Pêches Maritimes de Normandie, pour des raisons de transport que vous connaissez depuis quelques semaines, n'a pas pu nous rejoindre. C'est très ennuyeux parce qu'on avait évidemment besoin d'avoir son avis que je vais relayer le mieux possible auprès de nos autres invités et nous le recevrons dans une prochaine émission, Dimitri ROGOFF donc Président du Comité Régional des Pêches Maritimes de Normandie.

Sont présents avec nous Laetitia PAPORE qui est responsable national granulats marins chez GSM, elle est Présidente de la Commission Granulats, c'est l'Union Nationale des Producteurs de Granulats, Jean-Claude DAUVIN est professeur à l'Université de Caen, chercheur au Centre National de la Recherche Scientifique, professeur émérite, il va nous parler de toutes les études qui sont faites sur ces fonds dans la région qui nous intéresse et Elodie MARTINIE-COUSTY est responsable du Réseau Océan Mer et Littoraux pour la Fédération Nationale de l'Environnement, la FNE très présente bien sûr dans ce débat.

Juste un mot peut-être de Dimitri ROGOFF qui nous a donc annoncé il y a moins de moins d'une heure qu'il ne pouvait pas nous rejoindre, « désolé vous serez obligé de faire ce podcast sans moi en vous rappelant tout de même » je le cite « que le petit peuple des pêcheurs est la première nation de la mer et que le fond de la mer doit être sacralisé autant que les terres agricoles, cordialement Dimitri ROGOFF ». Il reviendra nous le dire mais je voulais introduire quand même sur une phrase de lui. Jean-Claude DAUVIN avant de rentrer un peu dans le détail de ce projet-là, vous travaillez sur un projet d'enrichissement de la biodiversité marine littorale en Normandie. C'est une actualité, je sais qu'on vient de retrouver dans le port de Dieppe des expériences, vous avez immergé des plaques pour recueillir un peu le nombre d'espèces présentes sur les coques des bateaux. Ça va nous emmener tout doucement à notre sujet puisque ce projet d'éoliennes n'est pas très loin et vous avez été surpris, je crois, de découvrir autant d'espèces originaires d'un peu partout, l'Océan Pacifique, le Japon, la Chine qui font le voyage et qui viennent s'installer dans nos ports s'adaptant à de nouvelles conditions de vie. C'est tout récent je le sais.

Jean-Claude DAUVIN

Ce projet fait suite à un projet que nous avons eu, tous les deux financé par l'agence de l'eau Seine-Normandie, sur l'inventaire des espèces introduites, dont certaines peuvent avoir un caractère de prolifération mais pas toutes les espèces. Donc, on a pu recenser à l'échelle de la Normandie, depuis le golfe normano-breton, la baie du mont Saint Michel jusqu'à la frontière avec les Hauts de France, 150 espèces qui sont nouvelles pour la faune et la flore de Normandie, dont la plupart, à peu près 50 %, viennent du Pacifique. Ce sont des espèces qui trouvent des conditions écologiques en Normandie, dans la Manche à peu près comparables à celles qu'on trouve au niveau de mer de Chine ou de mer du Japon. Dans un deuxième temps, on sait

qu'aujourd'hui, il y a trois voies principales d'introduction d'espèces, volontairement par l'ostréiculture, l'huître que l'on cultive aujourd'hui de façon massive *Crassostrea gigas*, l'huître japonaise a été introduite aux années 70 suite à la disparition par mortalité de l'huître portugaise, *castrutega angulata*. Donc introduction volontaire. Et introduction involontaire par deux voies principales, les eaux de Ballast, fort heureusement la France a pris des mesures pour que cette introduction d'espèces que ce soit du phytoplancton, des larves d'invertébrés s'arrête et puis troisième voie, on s'aperçoit que c'est une voie principale aujourd'hui, c'est ce qu'on appelle le biofouling qu'on trouve sur les coques de bateaux et qu'on retrouvera plus tard sur les mas d'éoliennes, sur toutes les infrastructures qui seront déposées en mer.

Effectivement les ports, et en particulier les ports de navigation, le port de Rouen, du Havre les ports maritimes mais toutes les marinas sont aujourd'hui une source d'introduction d'espèces ce qui veut dire qu'il faut que les bateaux, impérativement, se nettoient à chaque printemps pour éviter que des espèces s'installent dans nos eaux côtières.

Dominique ROUSSET, journaliste

Je tenais à cette introduction qui est une actualité pour vous, et très intéressante je trouve, pour montrer qu'il y a tous ces mouvements. Les caractéristiques de la Manche, une mer peu profonde, de très forts courants de marée, c'est dans ce périmètre-là que devront s'installer les éoliennes, et une couverture sédimentaire qui est dominée par ce qu'on appelle les sédiments grossiers, fonction de la circulation des marais, des sables fins, des vases, les sables graveleux encore un mot peut-être pour décrire le fond marin.

Jean-Claude DAUVIN, océanographe, professeur émérite à l'université de Caen

Vase pas tellement. En relation avec la force des courants de marée les sédiments de surface sont essentiellement des sédiments grossiers, depuis les sables grossiers jusqu'aux calloutis, avec une granulométrie un peu différente. Les caractéristiques de la Manche, celles que vous avez rappelées, mer peu profonde et puis continentale, au Nord la Grande-Bretagne, au Sud la France, largement ouverte à l'ouest aux influences atlantiques, qui communique avec la mer du Nord au niveau du Déroit du Pas-de-Calais, une mer dans laquelle il y a de forts courants mais si on regarde le long des côtes anglaises les courants sont beaucoup moindres avec des sables vaseux, sables vaseux beaucoup plus étendus que le long des côtes françaises et puis une autre particularité c'est d'être en milieu tempéré, j'aime bien souvent citer à mes étudiants qu'on a un effet essuie-glace, quand on a une période de refroidissement on a plutôt des espèces d'affinités boréale du Nord qui viennent fréquenter la Manche, en revanche quand on est dans une période de réchauffement comme en cette période, on a des espèces d'affinités tempérées chaudes qui viennent soit de Méditerranée soit du Sud du Golfe de Gascogne qui pénètrent en Manche. Donc au niveau des habitats benthiques c'est-à-dire des animaux qui vivent au niveau du fond, on a des très bons témoins de modification de leurs aires de distribution qui sont différentes des espèces introduites dont je parlais tout à l'heure. Donc cet enrichissement des espèces, il y a deux facteurs essentiels, des espèces qui nous viennent d'ailleurs mais aussi des espèces qui changent leur aire de distribution en fonction des conditions climatiques.

Dominique ROUSSET, journaliste

Il faut ajouter le benthos, vous avez parlé des espèces benthiques, c'est l'ensemble des organismes qui vivent au fond de la mer, au fond des cours d'eau aussi, au fond des océans. Et rappel, c'est un espace, celui dont nous parlons aux usages multiples il y a déjà de très nombreuses activités le parc éolien prévu mais aussi des dépôts de sédiments, des récifs, la pêche bien entendu, l'extraction de granulats, on va en parler avec Laetitia PAPORE. Elodie MARTINIE-COUSTY, ce que décrit là Jean-Claude DAUVIN vous le connaissez bien. La

position de la FNE, par rapport à ces projets et ce que vous appelez cette planification d'éoliennes en mer.

Elodie MARTINIE-COUSTY

Avant même de parler de la planification des éoliennes en mer qui est le cœur de ce débat on doit revenir sur les usages. Monsieur DAUVIN a bien parlé d'un enrichissement, je dirais exogènes, qui viennent d'autres océans. Ce sont des réels impacts sur le milieu existant, l'IFREMER et Monsieur Gouletquer ont décrit dans un livre les 300 espèces marines invasives, certaines qu'on a à cause du transport maritime et d'autres usages, parce qu'en effet les huîtres sont arrivées comme ça, mais vous avez aussi ce qu'on appelle les crépidules dont on n'arrive pas à se débarrasser qui sont des espèces vraiment envahissantes et ce sont des impacts qu'on n'a jamais mesurés. La pêche aussi a ses propres impacts, par exemple la pêche est une des seules activités en mer qui n'est pas soumise à autorisation alors qu'il y a des engins de pêche qui peuvent être très destructeurs du milieu.

Dominique ROUSSET, journaliste

Un milieu que vous trouvez fragile et menacé

Elodie MARTINIE-COUSTY

Vient de sortir pour mettre au point une nouvelle stratégie aire protégée, sachant que les deux tiers de notre littoral français est en zone NATURA 2000, système de protection européen, un rapport de l'UMS PatriNat au sein du muséum national d'histoire naturelle qui nous dit que 75% de nos habitats marins et côtiers sont en très mauvais état. Là, cette consultation sur une macro zone pour installer sans doute un quatrième parc, il y a deux gros enjeux. Il y a le fait que l'éolien offshore est l'outil qui permet de développer la connaissance du milieu marin, de son état, parce que les nouveaux entrants sont obligés, alors maintenant c'est l'Etat qui le soustraite, de faire un état initial du milieu. Leur projet, ils devront le faire en respectant les autres usages mais en ne dégradant pas ce nouveau milieu puisque la loi de biodiversité de 2016 les oblige à mettre en place des mesures éviter/réduire/compenser, qui est un concept qui est extrêmement suivi. Je suis aussi membre du Conseil National de Protection de la Nature, le CNPN où on reçoit les pétitionnaires des parcs éoliens mais d'autres activités et quand ils agissent dans un milieu où il y a une espèce protégée que ce soit un mammifère marin ou de l'avifaune pour les éoliennes, ils doivent mettre en place des mesures d'évitement en priorité.

Dominique ROUSSET, journaliste

Et là-dessus vous êtes très vigilants à la FNE ?

Elodie MARTINIE-COUSTY

A la FNE, on est favorable aux énergies renouvelables, il faut rappeler qu'aujourd'hui démarre la consultation nationale sur le site du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, de la programmation pluriannuelle de l'énergie et de la stratégie nationale bas carbone. On arrivera.

Dominique ROUSSET, journaliste

Nous sommes le 20 janvier je le rappelle.

Elodie MARTINIE-COUSTY, pilote du Réseau Océan Mer et Littoral France Nature Environnement

C'est du 20 janvier et jusqu'au 20 février si ma mémoire est bonne. Et donc est inscrit dans la loi et dans nos engagements au niveau français, que l'éolien offshore doit représenter 30% de l'énergie utilisée et produite par la France à l'horizon 2030. On est en 2020 il n'y a pas un seul

parc éolien en mer. Donc il est temps de se dépêcher et c'est pourquoi, quand vous parlez de ce projet, je pense que c'est un projet qui va beaucoup plus loin que ça, c'est à dire qu'on est là dans la planification des usages. Et c'est normal qu'on planifie, il y a une directive européenne qui nous le demande, l'état du milieu marin aussi l'exige. Et là c'est une zone, c'est une macro zone, j'espère que l'Etat ne va pas faire la bêtise de nous poser la question simplement d'installer un parc. On doit, dans cette macro zone définie par l'Etat, regarder si on peut en mettre un, deux, trois, quatre, cinq puisque le premier Ministre et le Président de la République dans la PPE s'est engagé ensuite à développer des nouveaux parcs tous les ans à vitesse de 1 gigawatt. Donc, on ne va pas refaire ce débat dans deux ans, dans trois ans, dans quatre ans, dans cinq ans, il faut qu'on regarde avec tous les acteurs concernés, dont les pêcheurs qui malheureusement ne sont pas là, quelle est la zone aujourd'hui la plus importante et la plus intéressante pour développer un parc éolien, mais ensuite un deuxième et ensuite un troisième, et ensuite un quatrième dans cet espace de Manche Est - Mer du Nord.

Je voudrais juste rappeler aussi qu'il faut regarder ce qui se passe à l'étranger. Où sont les besoins ? L'important c'est d'installer les parcs là où il y a des besoins. On sait que la zone Manche Est - Mer du Nord est vraiment le barycentre des besoins pour, à la fois, le Sud de l'Angleterre, le Nord de la France, la Belgique et au-delà, qu'aujourd'hui l'énergie électrique circule dans toute l'Europe, et que si ce n'est pas nous qui la produisons, ce sera nos voisins, qui la produisent déjà, il suffit de regarder les cartes des macros zones des parcs en Mer du Nord. Et là où ça coûte le moins cher, c'est là où il y a le moins de fonds et c'est pour ça que ces zones-là proposées par l'Etat sont prioritaires.

Dominique ROUSSET

Ils vous paraissent bien situés et en évitant ce qu'on appelle le mitage c'est votre proposition, vous voulez concentrer sur la zone.

Elodie MARTINIE-COUSTY

On a suivi toute l'histoire de la construction de cette politique de développement des parcs éoliens offshores. On a regretté dès le départ qu'il n'y ait pas une planification un petit peu plus importante. Là, il faut aussi que les citoyens puissent répondre en demandant à ce que ces zones-là qui sont très grandes puissent accueillir pas seulement un parc. La loi ESSOC a été aussi fondée sur le fait qu'il faut décider de zones où on mettra de l'éolien, et à côté de ça, les autres usages pourront perdurer. Si on mite tous nos paysages marins avec des parcs éoliens, on n'arrivera pas à les développer.

Dominique ROUSSET, journaliste

En terme d'acceptation sociale ça ne passera pas, nous avons fait déjà une émission sur ce thème-là. Laetitia PAPORE, sur les granulats qui sont déjà évidemment présents depuis bien longtemps dans les fonds marins que décrivaient Jean-Claude DAUVIN, et donc avec une expérience puisqu'il y a toute l'extraction, il y a toute une manipulation, une artificialisation si j'ose dire des fonds marins dans ce que vous faites. On pourrait déjà rappeler ce que sont les granulats et comment vous procédez sur cette zone donc puisque nous parlons de cohabitation des usages et comment avec la pêche vous avez réussi ou pas à vous entendre.

Laetitia PAPORE

D'accord, alors d'abord on ne va pas parler d'artificialisation, l'exploitation de granulats en mer ne laisse aucune structure pérenne sur les fonds.

Dominique ROUSSET

Vous retirez les granulats et vous partez après.

Laetitia PAPORE

C'est ça. On va prendre un mélange de sable et de gravier sur les fonds. D'abord, de manière générale, expliquer que bien sûr on va chercher du matériau que ce soit à terre ou en mer parce qu'il y a un besoin. En France on consomme environ 450 millions de tonnes par an de granulats. Sur ces 450 millions de tonnes, il y a à peu près 100 millions de tonnes qui sont des réutilisations sur place ou recyclage de matériaux et donc on est à peu près à 350 millions de tonnes de consommation de matériaux primaires.

Dominique ROUSSET, journaliste

Qui servent pour la construction, pour de multiples usages.

Laetitia PAPORE

Effectivement, l'usage principal c'est le béton prêt à l'emploi, tout ce qui est BTP et puis des infrastructures routières également, le train. En réalité, le granulat est tout autour de nous puisqu'on en utilise y compris dans des écrans de télévision, c'est vraiment un matériau qui est très utilisé mais pour la partie exploitation granulats marins en Manche, on est vraiment sur l'utilisation béton prêt à l'emploi.

Dominique ROUSSET, journaliste

Et quelle proportion en mer par rapport à un chiffre que vous donniez ?

Laetitia PAPORE

On peut parler de proportion, ce sera 2 % de ses 350 millions de tonnes. Mais ce n'est pas la bonne façon d'appréhender le sujet puisque l'intérêt du matériau qui vient de la mer est sur le trait de côte, sur le littoral puisqu'on va prélever des matériaux en mer, les décharger sur les ports. Et la zone de chalandise c'est à dire le périmètre de livraison de ces matériaux, c'est à peu près 30 à 40 kms. Il faut savoir qu'un granulat, qu'il soit terrestre ou marin, on double son prix du fait de son poids à peu près tous les 40 kms. Donc on est vraiment sur un matériau qui est local et sur la bande côtière il est très important, voire stratégique puisqu'il représente 20 à 60 % du besoin en matériau, voire même plus sur la zone Fécamp – Le Havre, on est à 80 % de réponses aux besoins grâce aux granulats marin.

Donc voilà quelque chose qui est vraiment intéressant et qui a son utilité sur la côte.

Dominique ROUSSET

Est-ce qu'il y a déjà eu débats, discussions voire conflits avec les pêcheurs ?

Laetitia PAPORE

Alors dans les années 90 lorsqu'on a commencé sur la Manche, je vais zoomer sur la Manche puisque l'objet du débat d'aujourd'hui est sur cette zone géographique. Dans les années 90, quand les exploitants se sont tournés vers la mer, il y a effectivement eu une vraie levée de boucliers des pêcheurs parce qu'ils ne connaissaient pas l'activité, et le Préfet de l'époque souhaitait, lui aussi, être rassuré sur cette activité. Il y a eu un travail en commun qui s'est fait pour construire un groupement d'intérêt scientifique. C'est le suivi d'un programme scientifique par un Conseil scientifique d'une part et un Comité de pilotage, tous les deux indépendants mais qui travaillent ensemble, pour observer en grandeur nature les impacts d'une extraction de granulats marins. C'est ce qui s'est appelé le GIS SIEGMA pour Suivi de l'Impact des Extractions de Granulats Marins. Cette expérimentation a eu lieu en deux phases. Une première phase sur Dieppe dans les années 1990/2000 et puis sur la baie de Seine entre 2006 et 2011. On a vraiment eu un programme de recherche avec l'étude de l'impact sur le benthos,

vous avez rappelé ce qu'était le benthos, tous les animaux qui vivent sur le fond, l'impact sur les poissons, l'impact sur le morpho-sédimentaire, c'est à dire la forme des fonds puisque quand on va exploiter, on utilise un navire en marche qui a un grand tuyau, qu'on appelle une élinde, qui va être posé sur le fond et qui va apporter dans la cale du navire un mélange de sable gravier et d'eau et qui va créer des sillons sur le fond des mers. Donc cette thématique a également été étudié et puis la relation trophique poisson-benthos, c'est à dire, est-ce que l'exploitation de granulats marins pouvaient représenter une modification dans les sources d'alimentation des poissons ? Donc cela a apporté des résultats extrêmement intéressants, c'est unique et en France et en Europe.

Dominique ROUSSET, journaliste

C'est des résultats que vous jugez positifs, on est arrivé à quelle conclusion ?

Laetitia PAPORE

Alors les résultats sont très positifs dans l'apport de la connaissance. Sur les impacts, on voit avec cette expérimentation que l'indicateur de l'impact est vraiment sur le benthos puisque c'est lui qu'on va prélever. L'impact sur le poisson, en réalité, est indirect, on va plus le gêner parce qu'on va lui soustraire la nourriture qu'il trouvait sur la zone et d'ailleurs dans ces études, il y avait des stations directement sur la zone extraite, des stations périphériques et des stations de référence. Ces stations périphériques étant situées à 750 mètres de la zone d'exploitation et on retrouvait le même type de population que les stations de référence qui étaient beaucoup plus éloignées.

Dominique ROUSSET

Jean-Claude DAUVIN vous connaissez ces travaux ? Qu'est-ce qu'on peut rajouter sur la présence du granulats ?

Jean-Claude DAUVIN

Je voudrais rebondir sur ce qui a été dit avant, je connais très bien Philippe Gouletquer, c'est lui d'ailleurs qui m'a fait la préface de l'ouvrage dont je parlais tout à l'heure sur l'inventaire des espèces introduites en Normandie. Il faut bien distinguer introduites et envahissantes, c'est la règle des 10 sur les 300 espèces que cite Philippe Gouletquer. Pour les 150 espèces que nous avons au niveau de la Normandie, il y en a environ une dizaine qui montre un caractère proliférant, comme la crépidule, et qui peut modifier le fonctionnement des écosystèmes parce que c'est un suspensivore, en plus il apporte des substrats durs sur un milieu de substrats meubles, donc on a vraiment un changement de nature de sédiments et un changement de la communauté.

En tant que scientifique, qu'est-ce qu'un effet négatif ou positif ? Je laisse le débat.

La deuxième chose, je suis effectivement assez partisan d'éviter un mitage de l'espace maritime et en particulier en Normandie. Ce que j'essaye de faire depuis que j'ai commencé à travailler au niveau de l'écosystème Manche dans sa globalité, c'est de ne pas avoir des frontières administratives. Ce débat public s'adresse à la Normandie mais j'eus préféré qu'il s'adresse à l'ensemble du bassin oriental de la Manche, comme je l'appelle et comme je l'ai défini dans beaucoup de publications, parce que c'est un ensemble cohérent. Le développement de l'éolien en Normandie n'est pas totalement indépendant du développement de l'éolien dans les Hauts-de-France et cette vision qu'est celle de l'Etat, d'avoir une vision très administrative avec des frontières complètement hermétiques n'a pas de sens du point de vue écologique. Et en troisième lieu, dans ce partage d'usages, il faut essayer d'implanter ces éoliennes dans des fonds qui sont relativement bien représentés au niveau de la Manche et où il y a peu de pêche, je pense surtout au fond où il y a des courants relativement élevés qui sont des fonds de cailloutis

que l'on trouve au large d'Antifer, que l'on trouve au large de Barfleur, de façon à éviter d'aller en conflit avec les zones de pêche, par exemple, de la coquille Saint-Jacques. En ce qui concerne des travaux qui ont été faits par le GIS SIEGMA évidemment je les connais très bien.

Dominique ROUSSET

Sur les granulats.

Jean-Claude DAUVIN, océanographe, professeur émérite à l'université de Caen

Oui les granulats. Donc ce qu'a dit Madame PAPORE est extrêmement important, que ce soit pour les éoliennes, que ce soit pour les extractions de granulats, que ce soit pour les dépôts de dragage, il faut toujours avoir en tête deux éléments importants : d'avoir des prélèvements à proximité ou dans les zones d'activités, d'avoir des zones de référence, cela pour voir quel est l'impact d'une activité humaine par rapport à ce qui se passe à l'extérieur. Que ce soit au niveau des extractions de granulats, que ce soit au niveau de l'implantation d'éoliennes, ce sont des activités qui vont être sur la durée, 25/30 ans et aujourd'hui on sait bien que l'on est dans un système qui est changeant, je parlais tout à l'heure du changement climatique, les espèces qui sont présentes aujourd'hui ne le seront peut-être plus dans 30 ans. Les espèces qui ne sont pas présentes aujourd'hui, il y en aura peut-être d'autres. Donc il faut toujours replacer le contexte, comparer nos observations par rapport à des références et par rapport au long terme. Du point de vue écologique ou au niveau marin ce sont des conceptions tout à fait différentes. En revanche, la mer, le forçage de la marée fait qu'on n'aura jamais de sédiments fins dans les zones de forts courants. Donc il y a la fois une pérennité des habitats benthiques et une modification des changements qui sont liés à la fois aux activités humaines et qui sont liés aux changements climatiques. Et le défi de la communauté scientifique c'est de mettre en place des indicateurs qui sont spécifiques d'une activité et de mettre en place des indicateurs qui permettent de dire, c'est effectivement cette activité. Et je terminerai, peut-être qu'on en parlera un peu plus tard, de faire aussi ce qu'on appelle les cumuls des activités en mer, l'Etat les prend secteur par secteur...

Dominique ROUSSET, journaliste

Vous les voyez comme un ensemble.

Jean-Claude DAUVIN

Moi je suis pour une approche écosystémique à l'échelle du bassin oriental de la Manche et à l'échelle de toutes les activités qu'il y a dans cette mer y compris la pêche.

Dominique ROUSSET

Alors Elodie MARTINIE-COUSTY a très justement fait remarquer que pour l'instant les éoliennes en mer en France ne sont pas encore installées mais on a quand même de quoi observer nos voisins. Alors le Royaume-Uni, on sait qu'effectivement il y en a beaucoup. Est-ce que toutes les mers sont les mêmes ? Ce n'est quand même pas forcément les mêmes phénomènes qui se passent d'une mer à l'autre ? Ce qui se passe au large de la Grande-Bretagne par exemple est-ce que ce sera la même chose qui va se passer ici, le sait-on ? En termes d'effets éolien en mer.

Jean-Claude DAUVIN

L'éolienne en mer, je pense qu'il y a des principes aux effets, ce qu'on appelle l'effet récif par exemple, l'introduction de structures dures dans un environnement sédimentaire. On sait effectivement que c'est un des effets principaux qu'on peut observer en Mer du Nord.

Dominique ROUSSET

Effet récif ? Des espèces qui viennent s'installer sur le pilier carrément de l'éolienne ?

Jean-Claude DAUVIN

Oui, oui soit indigènes soient non-indigènes. Il ne faut pas oublier qu'au pied de chaque pile, chaque infrastructure il va y avoir des enrochements. Ces enrochements vont aussi favoriser cet effet récif. Est-ce qu'on peut comparer la Manche avec la Mer du Nord ? Non, pour plusieurs raisons. La première raison c'est que c'est une mer avec des plus faibles courants de marée où il y a beaucoup plus de sédiments sablo-vaseux voire sables qui sont des grandes étendues immenses. Et puis d'un point de vue richesse de la ressource, la pêche a été tellement intense en Mer du Nord qu'on a complètement modifié l'écosystème, il n'y a pratiquement plus de poissons qu'on appelle des berceaux près du fond et on a eu un basculement de l'écosystème vers des espèces qui sont plutôt ce qu'on appelle pélagiques avec des pêches qui sont intenses, des bateaux qui vont pêcher 250 tonnes de poissons pélagiques en une journée. Donc on a vraiment un basculement du fonctionnement trophique de la Mer du Nord qui, fort heureusement, n'est pas le cas au niveau de la Manche. Lors du débat public de Fécamp, le 29 novembre dernier, les marins pêcheurs ont bien souligné le fait que la Manche était une mer extrêmement diversifiée en termes de ressources et donc c'est quand même une des caractéristiques de la Manche d'avoir des peuplements mosaïques et d'avoir une très grande diversité que ce soit au niveau des invertébrés - 3000 espèces – donc très riche et que ce soit au niveau des poissons - entre 150 et 200 espèces de poissons identifiés en Manche.

Laetitia PAPORE

Et aussi des mammifères marins.

Dominique ROUSSET

Et qui peuvent d'ailleurs être plus ou moins nombreux, de taille plus ou moins importante en fonction des évolutions dont vous parlez. C'est une grande inquiétude des pêcheurs d'ailleurs, que cette diversité soit menacée et qu'elle change. Plus le BREXIT. En fait, ce que nous disent les pêcheurs, encore une fois on les entendra eux-mêmes mais Dimitri ROGOFF vous l'aurait dit certainement aujourd'hui, c'est un peu ce que nous a dit tout à l'heure Laetitia PAPORE, c'est ce manque d'information dont ils souffrent parce que, oui Dimitri ROGOFF nous dit « je ne sais pas toujours que dire aux pêcheurs parce qu'on n'a pas vraiment de retour sur ce qui se passe ailleurs, on n'a pas évidemment d'éléments encore sur la France et on ne sait pas quels seront les effets » Donc, ils ont déjà les inquiétudes du BREXIT, ils ont déjà une circulation très intense dans cette zone qui nous intéresse, ils ont maintenant ces projets d'éoliennes, ils ont les zones protégées, voilà, ils ont le sentiment que ça fait beaucoup. C'est un peu ce qu'ils ont dit je crois dans le débat dont vous parlez Jean-Claude DAUVIN. Qu'est-ce qu'on peut répondre à cela Elodie MARTINIE-COUSTY? En gros, on ne peut pas travailler ou on a peur de ne pas pouvoir travailler dans de bonnes conditions.

Vous répondez l'une et l'autre, Laetitia PAPORE aussi bien sûr les fonds, les granulats enfin tout ça s'accumule et on ne sait pas ce qu'il peut se passer.

Elodie MARTINIE-COUSTY

Il faut comprendre que pendant des dizaines voire des centaines d'années, les populations qui étaient en mer, c'était principalement les pêcheurs et la Marine Nationale mais principalement les pêcheurs qui allaient tous les jours en mer donc qui ont gardé cette capacité d'observation. Ils l'ont toujours aujourd'hui cette connaissance intime du milieu. D'ailleurs, il y a eu depuis le départ des projets de développement d'éolien offshore, les pêcheurs ont été les premiers consultés. Quand il y a des projets de développement d'extraction de granulats, les pêcheurs

sont les premiers consultés. Les pêcheurs sont une activité dont nous avons besoin en France, c'est évident, même si la pêche est largement déficitaire par rapport à nos besoins aujourd'hui, mais on a quand même la chance d'avoir une pêche avec une diversité d'espèces etc... Mais à la fois, les pêcheurs sont aussi capables de donner des informations, de recueillir des informations qui seraient utiles à toutes les activités. Et je crois que la plupart du temps ils ne se privent pas pour le dire puisque dans la zone qui a été choisie, in-fine, et pour le parc de Dieppe le Tréport, le design du parc a été modifié pour leur permettre de sauvegarder la zone des ridens, qui est une des zones où ils pêchent le plus, sachant qu'on est aussi dans une aire marine protégée. Et donc, il y a eu des concessions qui ont été faites aux pêcheurs, c'est évident, et c'est bien normal parce qu'on a besoin de cet usage de la mer. Ce que je veux juste dire, c'est qu'il y a une forme d'équité à avoir de la part de l'Etat et de la part des citoyens qui vont se positionner sur toutes les activités maritimes. C'est à dire qu'il y a ceux qui remontent leurs effets, qui les évitent, qui les réduisent et qui, s'ils ne peuvent pas les réduire, trouvent une forme de compensation avec les services de l'Etat, avec les associations de protection de la nature. Et, in fine, l'Etat tranchera sur la mesure efficace à prendre et les scientifiques sont là pour nous renseigner et pour aider à pousser à des mesures, je dirais d'évitements et de réductions et de compensations, qui soient gagnantes puisque c'est même inscrit dans la Loi « zéro perte nette de biodiversité », donc c'est très important. Mais il ne faut pas oublier que les pêcheurs, pour l'instant, dans les documents stratégiques de façade qui décident des activités en mer, ne remontent pas leurs impacts, or ils ont tous les moyens pour le faire. C'est une activité qui est largement subventionnée par l'Etat, qui devrait être inscrite, au même titre que les extracteurs de granulats et d'autres activités, pour mesurer mieux leurs impacts.

Dominique ROUSSET

Donc vous Fédération de l'environnement vous le réclamez ça ?

Elodie MARTINIE-COUSTY

Mais bien sûr qu'on le réclame parce que, non seulement on a besoin d'eux, on a besoin qu'ils restent en mer, on pousse pour qu'il y est de plus en plus d'aires marines protégées avec des secteurs de nourriceries ou de frayères qui soient vraiment très protégés, les zones de protections renforcées, justement pour qu'ils continuent à y avoir des espèces halieutiques qui puissent ensuite assurer une durabilité à la pêche. Mais on aimerait que les pêcheurs eux-mêmes, à l'instar des énergéticiens et à l'instar des extracteurs de granulats, qu'ils sachent mieux comment transformer leurs modèles de pêche, leurs engins de pêche pour que les atteintes de la pêche à la biodiversité ne soient plus des atteintes ne soient plus des impacts mais soient juste du prélèvement.

Dominique ROUSSET

Laetitia PAPORE sur ce point, vos relations avec les activités de pêche notamment.

Laetitia PAPORE

Juste avant, rappeler que l'extraction de granulats marins est soumise à autorisation. Alors deux niveaux d'autorisation, une autorisation ministérielle pour la concession et une autorisation du Préfet de département pour l'autorisation d'ouverture des travaux c'est-à-dire aller en mer et faire l'exploitation. Et donc cela prend 36 mois. La réalité de ce qui se passe en France c'est qu'un projet d'extraction se développe en une dizaine d'années.

Dominique ROUSSET

Des temps très longs.

Laetitia PAPORE

Oui c'est très long et c'est notamment lié à cette demande de la pêche, je l'ai rappelé sur la partie Manche, de connaître nos impacts mais également de prendre toutes les assurances, il y a cette fameuse étude d'impact avec le triptyque « Eviter Réduire Compenser » qui est suivi par l'activité.

Dans cette étude d'impact, il y a la prise en compte de la partie socio-professionnelle donc la pêche est bien sûr une des thématiques qui est étudiée. Et donc aujourd'hui on arrive à trouver des moyens de cohabiter, d'utiliser l'espace ensemble grâce à différents niveaux de cohabitation puisque le navire extracteur va être présent sur zone pour son exploitation mais avant, il y a tout le trajet entre le port et la concession, et puis une fois qu'il a prélevé le matériau, il revient à son port. Donc la présence vraiment sur la zone, en fonction des concessions c'est-à-dire de ce qu'on va extraire qui est plus ou moins cohésif, en fonction la taille du navire, c'est entre 2 et 4 heures de présence et ça veut dire bien sûr quand le navire est là que la pêche ne peut pas avoir lieu.

Dominique ROUSSET

Ne peut pas avoir lieu et ensuite vous laisser la place.

Laetitia PAPORE

En revanche voilà quand le navire est parti, toutes les activités peuvent utiliser l'espace de la concession pour utiliser l'espace normalement dans leur activité. Et donc avec la pêche, ce qui a été mis en place, c'est une information 48 heures avant que le navire arrive pour permettre aux pêcheurs qui avaient mis des filets de pouvoir les retirer et puis informer pour les arts traînants de ne pas venir sur l'espace pendant cette période. Je dirais que ça marche plutôt bien. Il y a forcément quelques moments où il peut y avoir des ratés mais globalement en tout cas le comité des pêches qui reçoit l'information en informe les différents pêcheurs et on peut utiliser l'espace en cohabitation ensemble. Il y a sur des concessions qui sont situées en baie de Seine, un choix des exploitants de se retirer lorsqu'il y a des fortes présences de pêche notamment lors de la coquille Saint-Jacques qui est pêchée entre novembre et décembre sur les plus gros mois, et donc pendant cette période-là les navires extracteurs n'iront pas sur zone. Voilà, on a essayé de trouver des moyens de cohabiter et de pouvoir faire en sorte que les activités se gênent le moins possible.

Juste, puisqu'on parlait des impacts et Monsieur DAUVIN en a un petit peu parlé tout à l'heure. Au niveau de la Manche orientale, on est en train d'essayer de mettre en place un nouveau groupement d'intérêt scientifique qui va s'appeler GIS ECUME pour l'étude des impacts cumulés ou des effets cumulés en mer.

Dominique ROUSSET

Que Monsieur DAUVIN connaît bien aussi

Laetitia PAPORE

Forcément puisque Monsieur DAUVIN est le Président du Conseil Scientifique. Dans cette instance qui va être supervisée par les scientifiques, on a demandé à un maximum d'acteurs socio-économiques de venir et de mettre à disposition les sites pour faire les études scientifiques. Donc aujourd'hui ont répondu présents évidemment les extracteurs de granulats puisqu'ils sont à l'origine mais également la pêche et je pense que là ça peut aussi répondre à la problématique que vous évoquiez de connaître un peu mieux les impacts des pêcheurs. Ensuite viennent également RTE donc les câbles, les ports.

Dominique ROUSSET

Oui on n'a pas parlé des câbles dans cette question des éoliennes mais c'est évidemment important aussi pour les espèces marines.

Laetitia PAPORE

Et donc c'est quelque chose qui va permettre d'avoir une nouvelle connaissance aussi de ces impacts cumulés à cette échelle.

Dominique ROUSSET

Parce que ce que l'on sait, question peut-être pour Jean-Claude DAUVIN, je ne sais pas lequel souhaite répondre, quelle est la meilleure installation d'éoliennes, bien entendu on parle ici d'éoliennes posées, ce qu'est notre thème sur ce quatrième projet, la meilleure installation en termes, est-ce que c'est un pieu uni, je sais qu'il y a plusieurs techniques par rapport aux espèces justement à la faune, à la flore, qu'est-ce qui est la moins perturbante, disons la moins risquée pour les espèces, pour la faune ?

Elodie MARTINIE-COUSTY

Moi ce que je peux vous dire, c'est ce qu'on voit d'ailleurs très bien avec les porteurs de projets mais aussi au CNPN, le moment le plus impactant quand il va y avoir la pose d'une fondation, c'est le battage de pieux, parce que ça fait des émissions acoustiques sous-marines qui peuvent être extrêmement nuisibles, de la plus petite espèce jusqu'aux mammifères marins, la propagation des sons dans l'eau est très importante et là il va falloir vraiment trouver des mesures d'évitement très importantes. C'est le moment le plus crucial.

Dominique ROUSSET

Mais sait-on si ces espèces qui sont dérangées au moment de la construction, c'est vrai la question acoustique est très importante, sait-on si elles reviennent ensuite ?

Elodie MARTINIE-COUSTY

Après c'est la bibliographie des premiers constructeurs de parc qui revient en France.

Dominique ROUSSET

Qu'est-ce qu'ils nous disent ?

Elodie MARTINIE-COUSTY

Mais ils nous disent que la meilleure chose à faire c'est de travailler à l'échelle des parcs qui sont en construction parce qu'on a des connaissances mais la bibliographie dans ce genre de choses elle ne sert pas forcément. C'est comme pour la partie aérienne du parc. Vous allez avoir et Monsieur DAUVIN l'a très bien dit pour les espèces marines avec les effets du réchauffement climatique des espèces qui vont remonter en Manche alors qu'aujourd'hui on les trouve au large de l'Espagne ou dans le golfe de Gascogne ou même certaines en Méditerranée. La répartition va changer, mais pour les espèces d'avifaune, les oiseaux, les chiroptères, les oiseaux marins ça va être pareil, les couloirs de migration risquent de changer. Donc un parc qu'on décide de ne mettre à un instant T en mer et à un endroit spécifique risque, si aujourd'hui il est dans un couloir de migration, par exemple le parc de Dunkerque qui est dans un couloir de migration ça va quand même être un petit problème mais on sait les arrêter les parcs éoliens. Là c'est pareil, à un moment donné on peut comparer certaines choses mais on ne peut pas tout comparer dans un parc qui est en Manche Est, Mer du Nord ou en Mer du Nord chez les anglais et celui qu'on va mettre chez nous. On l'a très bien vu pour les émissions acoustiques sous-marines. Je sors d'un atelier qui a eu lieu le 16 janvier à l'OFB avec tous les spécialistes français des émissions acoustiques sous-marines en Manche Est et Mer du Nord, la plupart des mammifères

marins vont se regrouper au milieu de la Manche avec une très forte fréquentation pendant plusieurs mois et c'est évident que ce n'est pas à ce moment-là qu'il faudra construire les parcs éoliens sauf s'ils sont dans les zones où il y en a le moins possible. Donc tout ça, c'est de la connaissance qu'il faut affiner, et comme c'est l'Etat qui est responsable de son domaine public maritime, c'est à l'Etat de mettre à la disposition des extracteurs de granulats marins, des pêcheurs et des porteurs de projets ensuite au moment de l'appel d'offres, de mettre à disposition tous ces éléments pour qu'ils puissent éviter la confrontation avec la biodiversité et l'amointrissement de la fonctionnalité des écosystèmes de la zone.

Dominique ROUSSET

Raison de plus pour soutenir la recherche, ce n'est pas vous qui dirait le contraire. Donc on nous dit le battage ce n'est pas bon ?

Jean-Claude DAUVIN

C'est certainement la technique la plus pénalisante à court terme, la plus agressive pendant la période de construction. Dans mon laboratoire il y a eu, il y a quelques années, une thèse sur les rideaux de bulles. Donc le rideau de bulles est un moyen effectivement d'arrêter cette propagation du son. C'est quelque chose qui coûte relativement cher mais ça existe et la science sait faire. Après ce n'est pas que de la science, après il y a un coût. Effectivement je ne sais pas pourquoi les Belges alors qu'ils auraient pu faire du mono pile ont choisi de faire du gravitaire mais le gravitaire est certainement moins pénalisant pour l'environnement au niveau du battage. Alors ce que je voudrais dire quand même c'est un certain nombre de choses. Que ce soit les trois types monopile, jacquette ou gravitaire, on est dans un système où on parle déjà en Mer du Nord de démantèlement des premiers parcs,

Dominique ROUSSET, journaliste

Après 25/30 ans

Jean-Claude DAUVIN

Après 25/30 ans où il va y avoir un retour d'expérience extrêmement important et on va retrouver à terme, parce qu'on sait que les résiliences, au moins pour les invertébrés, c'est à peu près une dizaine d'années. Donc on peut penser que dix ans après un démantèlement on va retrouver à peu près la même diversité. Il faut faire très attention quand on parle d'érosion de la biodiversité au niveau marin, et en particulier pour les organismes qui vivent au niveau du fond qu'on appelle le benthos, il y a très peu d'espèces qui ont véritablement disparu et y compris les poissons, je ne parle pas des mammifères, des reptiles ou des oiseaux. C'est souvent les populations qui sont en danger et effectivement le phénomène de surpêche va vers des populations et pas l'espèce. Je donne toujours ça en exemple, le saumon atlantique il est dans tous les étals de poissonnerie de France du monde. Maintenant on en élève au Chili, en Nouvelle Zélande alors que c'était une espèce qui n'était connue que de l'hémisphère Nord. Ce qui est rare aujourd'hui c'est les populations sauvages donc faisons attention quand on parle d'érosion de la biodiversité, entre l'espèce *Salmo salar* comme elle s'appelle et les populations. Les populations en danger sont les populations naturelles. Effectivement la pêche reste une profession où on pêche une ressource naturelle qui doit être dans un système de développement durable, il faut faire une pêche durable. Moi qui suis un pêcheur à pied, pas un pêcheur en bateau, sur la côte Ouest du Cotentin on a des règles avec l'utilisation d'un certain nombre d'outils, d'une taille, d'un nombre, on est dans un système où il faudra respecter la gestion de ses stocks. Pour moi, effectivement « Eviter Réduire » c'est extrêmement intéressant, en revanche du point de vue scientifique « Compenser » est un vrai défi scientifique mais comment

peut-on compenser quelque chose qui a disparu ? Vous ne pouvez pas Compenser la perte d'une espèce, ce n'est pas possible.

...

Et la perte d'un habitat parce que c'est ça le problème c'est qu'on a déjà des habitats en très mauvaises santés...

Jean-Claude DAUVIN

Des habitats remarquables comme sont les fonds de récif à Hermelles, comme sur les herbiers de Zostères y en a beaucoup à moins de 20 kms des côtes mais je crois qu'au niveau marin ce qui est important de dire c'est qu'il faut qu'on préserve à tout prix les habitats naturels et ceux qui ont une grande valeur patrimoniale.

Dominique ROUSSET

Et on peut le faire si on veille à tout ce que vous avez rappelé les uns et les autres, mais évidemment il y a une affaire de coût aussi et qu'il faut prendre la responsabilité d'assumer.

Jean-Claude DAUVIN

Un dernier point par rapport au granulats, il y a aussi un groupement d'intérêt économique qui extrait les granulats en Manche orientale au large de la baie de Seine, il n'y a pas d'extraction de granulats pendant les périodes de frayères donc il y a des adaptations aux usages par rapport aux empreintes écologiques que ces ouvrages vont avoir sur l'environnement marin.

Dominique ROUSSET

Et bien merci beaucoup, merci à tous les trois donc c'est Jean-Claude DAUVIN que l'on entendait à l'instant, professeur émérite à l'Université de Caen pour la FNE, Fédération Nationale de l'Environnement, Elodie MARTINIE-COUSTY responsable du réseau Océan Mer et Littoral et merci aussi à Laetitia PAPORE responsable national des granulats marins qui préside la Commission des granulats marins à l'Union Nationale. Merci à tous les trois, je rappelle qu'effectivement le Président du Comité Régional des Pêches n'a pas pu nous rejoindre, empêché par les difficultés de circulation mais nous espérons bien l'avoir sur une autre émission et rendez- vous justement très prochainement pour une autre émission sur ces thèmes.
