



Comité de pilotage de l'étude
« Energies marines renouvelables et biodiversité »
Vendredi 24 mai 2013
Aquarium Tropical du Palais de la Porte Dorée – 293 av. Daumesnil -
75012 Paris

Participants

Ludovic Frère-Escoffier, Nausicaa	Philippe Perves, Nass-et-Wind
Guillemette Rolland, CELRL	Morgane Lejart, France Energies Marines
Jean-Claude Ménard, ELV	Johann Girard, WPD offshore
Jonathan Bonadio, MEDDTL-DGEC	Johanne Dru, Expert juriste
Yann André, LPO	Philippe Guibert, CREOCEAN
Elodie Haté, La Compagnie du Vent	Izan Le Crom, Ecole Centrale de Nantes - Projet SEMREV
Denez L'Hostis, FNE	Samuel Lemièrre, GDF Suez Futures énergies
Cécile Dumont, FNE	Marina Canon, EDPR
Sophie Delaplace, EOLE RES	Raphaëla Le Gouvello, Expert UICN
Antoine Tollemans, Neoen	Bernard Vignand, SG-Mer
Jean Chatel, RTE	Josette Beer-Gabel, Expert juriste
Aurore Raoux, RTE	Marion Péguin, UICN France
Didier Grosdemange, InVivo Environnement	Justine Delangue, UICN France
Judicaelle Delieusche, Marineenergytimes	Aurélien Carré, UICN France
Caroline Piguet, Eole-RES	
Jean-Marie Loac, EDF-CIH	

L'atelier a débuté à 14h30 par l'accueil de :

- Ludovic Frère Escoffier, Président du groupe Mer et Littoral
- Michel Hignette, Directeur de l'Aquarium de la Porte Dorée

Un tour de table a été fait pour permettre aux participants de se connaître.

En introduction, un petit point d'**actualités** est fait, concernant :

- la Convention THETIS en avril 2013
- l'atelier Energies de Sea for Society en septembre 2013

Il est également rappelé que ces ateliers sont soutenus par la DGEC et l'Ademe.

► Après un rapide **rappel de l'historique du projet**, différentes interventions étaient prévues sur la thématique "Quels protocoles biodiversité dans les études d'impact : comment assurer un état des lieux pertinent et un suivi des impacts efficace ?"

L'objectif est d'arriver à échanger sur la façon dont sont menées actuellement les études d'impact des projets EMR (via l'entrée : protocoles scientifiques) et sur ce qui pourraient être mis en place pour les améliorer (et les harmoniser).

► En premier lieu, **Didier Grosdemange** (Bureau d'études **InVivo-environnement**) nous a présenté, en introduction de cette séance, ce qu'est un impact, pourquoi une étude d'impacts est nécessaire, comment la traiter dans le cadre des projets EMR et les questions diverses que cela pose pour un bureau d'études spécialisé sur ce sujet.

► **Jean-Claude Ménard** (**Association Estuaires Loire Vilaine**) a ensuite rappelé, en complément de la présentation précédente, l'importance du choix d'un site à partir des données environnementales, entre autres les caractéristiques du sol (qui déterminent le type de fondations des éoliennes, et le niveau d'impact).

Le protocole développé par le MNHN de Concarneau, retenu dans le cadre de la DCSMM, pour suivre la faune et la flore a été présenté. Cet inventaire annuel permet en effet un suivi de l'évolution de la faune et de la flore lors des projets développés sur le milieu marin (exemple du projet sur le banc de Guérande).

Cette intervention a également permis de replacer le rôle des ONG dans ces projets : comment sont-elles associées au choix du protocole ?

► **Elodie Haté (La Compagnie du Vent)** a fait ensuite une brève description de l'opérateur pour lequel elle travaille, des études réalisées et de la manière dont cet opérateur a procédé pour établir les protocoles (respects des exigences réglementaires, concertation avec les associations et usagers locaux,...).

► Enfin, **Yann André (Ligue pour la Protection des Oiseaux)** a replacé l'étude d'impact dans le contexte plus large de la planification, avant de développer les différents niveaux d'expertises naturalistes (de l'inventaire au génie écologique).

Son propos a été illustré par la façon dont les oiseaux et les chauves-souris sont pris en compte dans le développement des projets EMR actuels.

► Un débat libre, animé par **Ludovic Frère-Escoffier, Président du Groupe de travail Mer et Littoral du CF-UICN**, a enfin permis de synthétiser les éléments échangés et d'ouvrir quelques questions.

Les échanges ont concerné divers sujets, notamment :

1. Qu'est-ce qui pourraient être mis en place pour améliorer la prise en compte de la biodiversité dans les études d'impact des projets (mesures techniques / gouvernance des projets, etc.) ?
Comment fonctionnent les autres pays européens sur cette question ?
2. Avantages et risques liés à l'harmonisation / à l'encadrement / à la normalisation ?
3. Accès à la donnée, mise à disposition
4. Besoins de recherches liés au sujet biodiversité...

Principales informations

Comment mesurer un impact sur une espèce dont on ne connaît rien ?

Il faut souligner l'importance des suivis (ex des pipistrelles). Mais comment les faire ?

Effectivement, il n'y a pas d'activité anthropique sans impact ! Une étude canadienne a par exemple montré que, sur dix mille décès d'oiseaux, les éoliennes n'en étaient la cause que d'une ! Cela dépend beaucoup de l'emplacement du parc. Cette question est encore plus compliquée quand on parle d'impacts cumulés, par exemple les marsouins sont très sensibles au bruit marin et, lors des travaux pour les fondations (monopiles surtout qui ont des densités de bruits très importantes), on s'aperçoit qu'ils migrent vers les côtes. Est-ce le résultat des projets réalisés au Nord de l'Europe, ou parce que leur nourriture, les sardines, descendent aussi vers le Sud ? Il faut admettre que les connaissances manquent encore cruellement sur de nombreux sujets.

En parallèle, l'Europe doit répondre à sa problématique ENR rapidement, sinon les pays risquent de s'orienter vers d'autres énergies : gaz de schiste...

Où trouver de l'information ?

Plusieurs guides existent, réalisés par la LPO, le MEDDE, et des recommandations de l'Ifremer.

France Energie Marine (FEM) travaille sur un guide méthodologique sur les impacts de l'hydrolien, il sortira à la fin de l'été.

Un groupe de travail s'est également formé sur ce sujet au sein du Cluster Maritime Français.

Dans le cadre du débat national sur la transition énergétique, une étude du CGDD a été menée sur le besoin de planification.

Contenu de l'étude d'impact

Une étude d'impact permet de respecter un cadre standardisé.

L'étude concerne la zone de projet, mais aussi le port (ex de Cherbourg, polder à Brest de 30ha...), les zones de câblage et de raccordement : elle permet, quand elle est bien faite, d'avoir un regard global sur les impacts locaux d'une filière.

En France, l'effet s'évalue par différentes méthodes :

- Retours d'expériences, notamment étrangères : mais les premiers parcs étaient dans des endroits « faciles », peu loin, peu profonds, peu de machine... Avec le retard de la France, lancement d'AO de grandes puissances.
- Analogie avec des projets de même caractéristiques
- Simulation numérique (pour les phénomènes hydrodynamiques)
- « Dires d'experts » de hauts niveaux (MNHN, Ifremer...), avec les problématiques liées à la validation

Sur les autres EMR, de façon générale, les budgets sont moindres, les technologies moins matures et nous disposons donc de moins de REX. Il y a un fort besoin de se structurer en France.

Chez les anglo-saxons, la méthode très utilisée est : BACI (before after control impact). Elle prend en compte les espèces protégées, c'est une méthode statistique, plus ou moins exhaustive suivant les thématiques retenues pour les suivis. On peut donc passer à côté d'une espèce à enjeu patrimonial fort. Elle nécessite notamment un suivi suffisamment long car certains impacts ne sont pas immédiats.

Dans tous les cas, on s'aperçoit de l'importance de travailler sur les fonctionnalités de l'écosystème : y'a-t-il perte de fonctions suite au projet ? Bien sûr, cela nécessite beaucoup d'acteurs ! C'est plus complexe mais plus complet aussi d'entrer par la notion de système.

La doctrine ERC, déposée par le Ministère l'an dernier, a également beaucoup changé l'approche-projet : d'abord on évite, on doit éco-concevoir le projet ! Cela nécessite un travail plus en amont, alors qu'avant l'analyse environnementale se faisait souvent quand le projet était ficelé...

Dans cet esprit ERC, il faut d'abord une politique forte de Maîtrise de la Demande en Energie.

Dans le cadre des AO lancés par le gouvernement français, il est prévu un total de 6 points sur 100 pour l'environnement, visant notamment le protocole de suivi qui sera mis en place par l'opérateur. Mais l'autorisation, qui repose sur les études environnementales, est la clé du projet. Rempporter l'AO ne donne pas l'autorisation de faire le projet ! Donc, au bout du raisonnement, une prise en compte de l'environnement est importante.

Par ailleurs, toutes les lacunes amont se cumulent en phase exploitation. Ainsi, un projet dont l'intégration environnementale aura mal été pensée en phase planification risque de rencontrer des problèmes en phase exploitation, qui seront compliqués et coûteux à réparer.

Il est noté que tous les usages du milieu marin n'ont pas fait l'objet d'une étude d'impact !

Ainsi, concernant les effets cumulatifs, il y a peu de méthodologie et les effets sont mal connus. Une réponse peut-elle être de créer une base de données des études d'impact en mer ?

En agissant sur les autres activités, on peut annuler les impacts de l'activité EMR (ex impacts des oiseaux en mer EMR et pêche)

Tous les participants, les opérateurs en premier lieu, sont demandeurs d'un cadre pour la réalisation de cette étude d'impact (fiches techniques). Cela sécuriserait le travail et permettrait d'éviter l'interprétation subjective par chaque service administratif.

Il est nécessaire de ne pas laisser les porteurs de projet seuls face à ces questionnements.

Les caractéristiques d'une bonne étude est d'être adaptée aux enjeux locaux, d'avoir associés les usagers locaux (pêcheurs notamment) et les associations locales.

Un ex de protocole pour le suivi des impacts des aménagements

Un protocole intéressant est présenté : ECBRS du MNHN de Concarneau (Programme ELV), qui permet un suivi annuel (transects) des biocénoses des roches subtidales sur 9 sites entre les estuaires de la Loire et de la Vilaine depuis 2009. Il s'appuie notamment sur :

- Les limites d'extension en profondeur des différentes ceintures algales présentes
- La composition et la densité des espèces définissant l'étagement (laminaires et autres macroalgues participant à la définition des différentes ceintures)
- La composition spécifique (espèces caractéristiques et espèces opportunistes),
- La richesse spécifique floristique totale,
- L'étude des stipes de *Laminaria hyperborea* et de leurs épibioses

Comment sont actuellement menées les études en France ?

Il est pris l'exemple du projet « Les Deux Côtes » au Tréport. Il est rappelé l'historique du projet depuis 2001, concertation locale depuis 2005 et études environnementales depuis 2007, débat public en 2010.

De nombreuses études ont été réalisées :

- Mise en place d'une approche écosystémique
- Simulations visuelles
- Investigations sur les épaves
- Avifaune : deux années de suivi, présentées en débat public en 2010. Les acteurs locaux ont demandé, en plus des suivis par bateau et radar, d'aller plus loin
- Chiroptères : bat-box sur les bateaux de pêche
- Mammifères marins : campagnes couplées aux oiseaux. Le protocole a été validé avec le CRMM. Il y a également eu un suivi télémétrique des phoques-veaux marins
- Acoustique demandée en 2010 : modélisations
- Campagnes de pêches scientifiques avec des engins utilisés sur la zone
- Caractérisation des habitats pélagiques et benthiques

Paiement des études

Dans les pays anglo-saxons toujours, une grande partie des études est payée par l'Etat, qui se « rembourse » ensuite sur les redevances concessions. Et le raccordement est offert. En France, tout est financé par l'opérateur et le raccordement renvoyé, cela crée de nombreuses incertitudes.

La mutualisation des études semble très opportune pour limiter les coûts et assurer une meilleure efficacité de la planification !

Des impacts négatifs...

Le type de fondation est choisi en fonction du sol. Il existe 4 principes de fondation différents, et chaque technique a des impacts très différents. Les fonds sableux présentent des solutions d'implantation plus simples et moins impactantes. Quand il y a des roches sous la couche de sable, il faut forer, avec de plus forts impacts liés à la turbidité. Sur les côtes françaises certains projets sont envisagés sur des sites rocheux de type récif, ou des zones extrêmement riches sur le plan de la biodiversité (macroalgues et faune): la production primaire d'un champ de laminaires sous nos latitudes tempérées est comparable à celle des mangroves qui sont des habitats protégés assurant le rôle essentiel de nourricerie et de frayère pour la faune tropicale.

Ces impacts sont très variables en fonction du substrat, mais aussi de la sensibilité intrinsèque de la biocénose (certaines espèces supportent la turbidité, d'autres non... d'où l'importance d'un repérage en amont). La flore et la faune peuvent aussi réagir différemment, notamment en circa-littoral.

Ils dépendent enfin de la capacité de résilience de l'habitat, très variable selon les espèces.

D'importants impacts sont enfin liés à l'implantation d'une centaine de kilomètres de câbles reliant les éoliennes. Ils sont ensouillés quand le substrat est meuble. Lorsqu'il s'agit de substrat dur, ils sont posés dans des tranchées creusées dans la roche. Si la houle est importante ils sont recouverts d'un matelas de béton. Les risques pour l'habitat sont : la destruction de niches écologiques lors des travaux, le colmatage des anfractuosités et l'étouffement par les sédiments de la flore et de la faune.

... qui peuvent être atténués

Comme vu précédemment, le choix du site apparaît comme la clef de la solution.

Les différents sites ont des intérêts écologiques variables : les champs de macroalgues devraient être protégés au même titre que les zostères ou banc de Maërl.

En phase projet, il est possible de limiter les impacts par une bonne conception : volonté de tendre vers la « non-perte nette » de biodiversité.

Il est également noté l'importance des sites d'essai. Bien que trop courts pour évaluer les impacts potentiels (certains impacts apparaissent avec le temps), ils permettent de prendre quelques mesures préventives importantes.

... mais aussi positifs

Les fondations jouant ensuite le rôle de support pour une faune et une flore qui se développe, l'impact n'est pas seulement négatif ! Certains projets ont même été à « biodiversité positive » car s'inscrivant initialement sur une zone très pauvre en biodiversité (zones sableuses du nord de l'Europe).

Il serait également intéressant de profiter de l'installation de nouvelles structures en mer pour mener, en parallèle, des études de biologie marine, sur la résistance des matériaux, sur les ressources halieutiques, sur les habitats pour poissons et crustacés...

Question de planification

La planification dans l'espace et dans le temps est indispensable. Si l'on suit cette idée, les études de site auraient dû être faites en amont, avant l'appel d'offres. C'est ce que font les Britanniques (DEFRA). Ainsi, il y a peu de recouvrement, cela évite le conflit d'usages (le décalage des projets dans le temps est possible quand on a des études en amont).

Cette approche aurait permis en France que les opérateurs aient connaissance, en amont, des risques liés à leur zone de projet. Ici, ils se retrouvent avec des sites dont ils découvrent les « contraintes » environnementales (et les coûts liés) au fur et à mesure des études qu'ils mènent.

Il est évoqué l'exemple du banc de Guérande (de nombreuses données sont disponibles sur le site de : www.asso.estuaireloirevilaine.fr), avec des difficultés pour l'opérateur de choisir un type de fondation sans la connaissance initiale du site et sans un retour d'expériences ! Ceci peut mener à détruire ou impacter des zones particulièrement riches en biodiversité.

Il est rappelé que la planification est obligatoire au niveau européen (cf. Directive 2001/42/CE). De façon générale, ce qui n'a pas été fait en phase planification devra être fait en phase projet, puis en phase exploitation, en multipliant à chaque fois les coûts !

La phase planification a plusieurs objectifs. Assurer la compatibilité des plans et programmes Energie / Ecologie. Déminage, anticipation des impacts cumulatifs, etc.

Elle nécessite une bonne connaissance des écosystèmes, notamment des zones à enjeux, pour une bonne évaluation des impacts.

Rôle des associations

Les associations sont consultées plutôt pour aider par des propositions à éviter des dégâts majeurs. Il serait plus intéressant de les associer aux choix des sites !

Elles ont des données, et des moyens humains : chaque site étant spécifique, il faut travailler avec les gens qui les connaissent. Les milieux très sensibles, tels que les laminaires, les récifs, doivent être évités !

Besoins de connaissance

Il est noté avant tout un problème de disponibilité de la bibliographie en français.

Les connaissances sur le milieu marin sont lacunaires. Beaucoup d'informations seront issues des retours d'expériences des premiers projets, d'où l'importance de mettre en place un programme de suivi environnemental apte à vérifier les hypothèses formulées.

Les zones N2000 en mer sont trop peu documentées, la carte est trop grossière. Et c'est généralement en augmentant les efforts de recherche sur une zone qu'on identifie les enjeux : on s'aperçoit alors que les zones sont plus riches qu'envisagé au départ, et que les enjeux ont été mal intégrés !

Il manque également beaucoup de connaissances sur les impacts cumulés.

En matière de restauration des milieux, le génie écologique en mer est beaucoup plus difficile qu'à terre. Des connaissances supplémentaires seront nécessaires.

La nécessité d'une nouvelle gouvernance

Globalement, il est noté le manque d'un groupe de travail national avec des experts de tout bord pour débattre de ces sujets. Il y a nécessité d'aller vers une vision plus globale des études : approche écosystémique, vision nationale, etc.

Un axe fort « EMR » est à développer au sein du COMER.

Les CSRPN peuvent également jouer un rôle clé dans l'évaluation de l'efficacité des mesures prises pour supprimer, limiter ou compenser les impacts des projets sur le milieu marin, si on leur donne cette compétence.

Il conviendra également de voir quel rôle pourra jouer la future Agence française pour la Biodiversité : le Comité français de l'UICN doit soutenir une recommandation pour qu'elle ait des moyens suffisants pour assurer le contrôle et le suivi des projets (moyens humains et financiers, mais aussi les outils réglementaires adaptés).

Des modalités de concertation à améliorer

De façon générale, il est noté que la France est loin d'être un mauvais élève dans ce domaine. Les contraintes techniques sont globalement importantes car les milieux marins et côtiers français sont fragiles. Nous avons besoin d'apprendre tous ensemble, pour renforcer notre démarche.

La concertation de tous les acteurs apparaît comme une nécessité. Dans le cadre de certains projets, la concertation locale a été assez loin (ex du Tréport où la zone de projet a évolué en fonction des retours), elle apparaît pourtant comme trop tardive pour une bonne appréciation des enjeux en amont. Le problème vient aussi du fait que la concertation n'est pas possible pendant la réalisation des études préliminaires aux appels d'offre, pour l'indépendance des travaux : mais du coup les calendriers sont biaisés, et le risque est plus fort, pour le porteur de projet, de se retrouver en recours administratif lors de la phase d'enquête publique.

De façon générale, il est noté un manque de connexion avec l'administration centrale, et un manque de représentation des scientifiques dans le débat, laissant une trop grande place à des considérations d'ordre privé ou sectoriel. Pour certains sujets, c'est indispensable de recourir à des spécialistes de bon niveau.

Conclusion de la réunion et suites à donner

Le Président remercie les participants.

Une prochaine rencontre aura lieu au second semestre le vendredi 13 septembre. Elle aura pour thème les conflits et les synergies liés au développement des énergies marines.