

Compte-rendu de la réunion du 17^{ème} **Comité de pilotage**
du groupe de travail permanent
sur les **Energies Marines Renouvelables et la Biodiversité**

04 décembre 2017 Musée de l'Homme – Paris

Participants

Présents :

Christophe Le Visage, Président du groupe de travail, *Stratégies Mer et Littoral*
Frédéric Herpers, *Stratégies Mer et Littoral*
Paul Leslie, *Tidal lagoon power*
Pauline Teillac-Deschamps, *UICN France*
Sylvain Michel, *Agence Française pour la Biodiversité (AFB)*
Guillaume Bernard, *AFB*
Catherine Piante, *WWF France*
Josette Beer Gabel
Nicolas Richard, *FNE*
Marie Payeur, *ADEME*
Sébastien Billeau, *ADEME*
Geoffroy Marx, *LPO*
Anne Georgelin, *SER*
Jean-François Lesigne, *Réseau de transport d'électricité (RTE)*
Damien Saffroy, *RTE*
Julie Tinetti, *FFESMM*
Didier Grosdemange, *Gaia*
Philippe Thiévent, *CDC Biodiversité*
Rémi Casteras, *WPD*
Brigitte Bornemann

Excusés :

Marine Reynaud, Ecole centrale de Nantes
Izan Le Crom, Ecole centrale de Nantes
Christian Berhaut, Ecole centrale de Nantes
Claire Varret, EDF
Alix Wilemez
Hubert Carré, Comité national des pêches et des élevages marins
David De Monbrison, BRLi
Justine Delangue, UICN France
Jonathan Hess, MEEM/DGEC
Emeline Pettex, Université de La Rochelle
Ludivine Martinez, Université de La Rochelle
Bérénice Diaz, énergies Réunion
Philippe Vallette, Nausicaa

Prochaine réunion le
20 mars 2018

Ordre du jour

- Tour de table et actualités diverses
- Retour sur le séminaire Eolien et biodiversité organisé par la LPO
- Retour sur le séminaire FRB « Biodiversité et énergies renouvelables : des liaisons dangereuses »
- Point sur l'avancement du groupe de travail FNE sur la thématique ERC
- Présentation de la méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques de l'AFB
- Mobilisation et prochaines étapes pour notre groupe de travail
- Conclusion de la réunion et prochaine date

La réunion a commencé par un tour de table.

Actualités

Divers projets en cours

Eoliens posé : 2 appels d'offre (AO) sont en cours avec des projets à divers niveaux d'avancement

- AO Dunkerque : études de levée de risques menées par l'Etat, AFB, Shom, Météo France : plusieurs campagnes d'acquisition de connaissance sur la mégafaune marine (oiseaux et mammifères marins). Le premier rapport est attendu pour mi-2018.
- Oléron : AO courant 2018. Les études ne sont pas encore menées elles devraient être lancées l'an prochain. Annonce par l'Etat : des études initiales seront engagées sur la zone Oléron

Eolien flottant : 4 projets en cours ; 3 projets au large de la Méditerranée et 1 au large de la Bretagne

Hydrolien :

- Un projet pilote au large du Raz Blanchard, les autorisations ont été obtenues sans recours.
- Il y a un projet de démonstrateur au large d'Ouessant pour prolonger l'expérimentation.
- Au large de Bréhat : cela deviendrait un site d'essai que la Bretagne reprendrait
- Il existe un centre d'essai sur la Gironde à Bordeaux sur le petit hydrolien fluvial

ETM : le projet en Martinique a été décalé dans le calendrier du fait d'un verrou technologique (1 an de décalage)

SWAC de la Réunion : le projet porté par Climabyss sur Saint-Denis est au point mort. Il y a une procédure en cours pour résilier le contrat entre Climabyss et le Sideo. Le projet de SWAC pour de l'hôpital de Saint Pierre reste d'actualité.

Houlomoteur : pas d'évolution

Rappel historique du GT EMR

La réflexion est venue au sein du GT mer lors des premiers appels d'offre, avec la volonté de parler biodiversité dans ce contexte. Un rapport UICN a donc fait l'état des lieux des impacts des différentes technologies. Puis le focus s'est fait sur une déclinaison plus spécifique à l'outre-mer, avec un colloque organisé en Guadeloupe. Après le transfert ou de la demande de transfert de la compétence « énergie » au niveau des collectivités uniques ou des régions d'outre-mer (e.g. Maritime, Guadeloupe), plusieurs projets émergent.

Le focus se porte maintenant sur la planification des espaces maritimes dont les EMR sont un des derniers acteurs en date, et qui nécessite de lancer ces réflexions.

L'ADEME est le soutien de ce COPIL, et la convention est en cours de renouvellement. Ce COPIL est le premier depuis ce renouvellement et se veut plus technique avec notamment la présentation du mode opératoire des études d'impact réalisées pour amorcer les discussions (2 à 3 par réunions). Sur ce constat, le COPIL pourrait faire une synthèse de l'état de l'art mais aussi des améliorations à apporter. Les recommandations du groupe seront ensuite à être implémentées sur des territoires pilotes, notamment en outre-mer.

Enfin, comme le congrès mondial de l'UICN aura lieu en France en 2020, et suite à la recommandation de 2016 sur les EMR dont le suivi est en cours, il serait nécessaire d'en proposer une nouvelle en 2020. Cela peut être un des objectifs du COPIL pour les 2 ans à venir.

Ce COPIL est une instance où se rencontrent l'ensemble des acteurs de la filière EMR et ses parties prenantes. Il comble le manque d'une instance neutre où tous les types d'acteurs se rassemblent et échangent pour avoir une vision commune.

Points d'actualités

Retour sur le séminaire Eolien et biodiversité organisé par la LPO

- Retours très positifs : 312 personnes la première journée, moitié moins la 2^{ème} journée sur l'éolien en mer ; soit 400 participants au total
- Une dizaine de présentations par journée

Première journée :

- Etat des lieux de la filière éolienne et perspective + point réglementation par le ministère, notamment sur les dérogations espèces protégées
- Présentation étude LPO sur mortalité directe par collision des éoliennes sur les oiseaux
- Moyens pour réduire les impacts sur oiseaux et chiro : pour chiro il semble qu'il y ait des dispositifs

Eolien en mer ouvert à l'international, Angleterre, Ecosse, Allemagne, Danemark

- Intervention AFB : hiérarchisation des impacts
- Synthèse des impacts éoliens en mer sur la biodiversité : Martin Perraud (ECON)
- Etudes sur le dérangement des oiseaux et des mammifères marins (battage sonore)
- Valorisation des parcs éoliens pour la biodiversité
- La question du démantèlement n'a pas été abordée

Quelques démonstrateurs technologiques comme les radars 3D en temps réel

Principales conclusions :

- Difficulté aujourd'hui de réduire l'impact des parcs existants sur les oiseaux. Il est indispensable d'être vigilant quant à la planification pour les futures implantations :
⇒ Eviter les Sites Natura 2000 et les ZPS
- Le bridage des éoliennes pour les chiroptères fonctionne mais doit être réalisé au cas par cas. Attention à l'attraction des chiroptères par les éoliennes pour certaines espèces. Pour d'autres espèces il peut y avoir des pertes de territoire de chasse. Il faut voir espèces par espèces et période de l'année par période de l'année.
- Nécessité d'amélioration des connaissances (radar, cartographie des fonds marins, etc.)

Les actes du séminaire seront édités pour le 1^{er} semestre 2018 sous forme d'articles avec les présentations annexées aux actes.

Il existe encore une véritable dissymétrie entre le milieu terrestre et le milieu marin, notamment sur le suivi même avec des technologies qui existent à terre et qui ne devraient pas être difficile de « mariniser ».

Le suivi de mortalité est plus difficile en mer qu'à terre car on ne peut pas récupérer les cadavres (on n'a pas de recensement de mortalité vraie en mer). Même les suivis par radar sont en routine à terre et sont encore à l'état de R&D en mer (difficulté d'acceptabilité aux porteurs de projets)

Il faut prendre en compte les oiseaux marins et les oiseaux terrestres pour le suivi d'impact des éoliennes en mer (e.g. tomber le jour d'une migration est un pur hasard). Il faudrait donc mettre des radars en mer or les besoins de stabilité des radars 3D et la mauvaise détectabilité du fait de la houle sont notamment des facteurs limitant pour leur mise en œuvre.

Il est souligné qu'il y a en France un manque de coordination dans la R&D pour pouvoir intégrer ces éléments dans le suivi des impacts en mer. Il faudrait une étude pour améliorer les modèles de collision. Ce manque de coordination est notamment dû à l'absence de parcs offshore en France.

Il faudrait une instance qui soulève ces questions : quels types d'études pourraient être nécessaire ? Quelles études à mutualiser seraient prioritaires ? Comment extrapoler ce qui est déjà fait ? Qui doit coordonner ? France Energie Marine serait un partenaire à intégrer.

Sur les oiseaux il faut une recherche collégiale : problématique de migration et effets cumulés (cf. étude d'Eon en Angleterre. Il faudrait réaliser un travail de cumul d'informations.

Séminaire de l'Union Européenne sur l'économie bleue (le 23 septembre) : ce qui est demandé c'est à l'échelle de l'Europe

- ⇒ Recommandation sur le suivi des oiseaux
- ⇒ Voir ce qui est fait dans les autres comités nationaux cf. UICN Pays-Bas, UICN GB, etc., voir autour de la mer du Nord
- ⇒ Comparer la mortalité liée aux éoliennes et aux autres activités (éoliennes en mer vs pêche)

Séminaire FRB « Biodiversité et énergies renouvelables : des liaisons dangereuses »

La lutte contre les changements climatiques ne doit pas se faire au détriment de la protection de la nature.

Il est indispensable non seulement d'intégrer la préservation, la gestion et la restauration des écosystèmes dans les stratégies climatiques en investissant dans les Solutions fondées sur la Nature Mais aussi d'engager de mesures importantes de réduction d'émissions des GES dans le respect de la protection de la biodiversité et ce, notamment lors du développement des énergies renouvelables.

http://www.fondationbiodiversite.fr/images/documents/Evenements/CR_JFRB.pdf

Le développement de tous les types d'énergies renouvelables doit ainsi intégrer dès sa planification la préservation de la biodiversité

- Les EnR doivent être développées dans des zones qui concilient un fort potentiel énergétique et de faibles enjeux de biodiversité ;
- La biodiversité doit être intégrée aux projets dans sa composante écosystémique (cycle de vie des espèces, besoins de déplacement, paysage, interaction entre les espèces) ;
- Il faut enfin penser à l'impact à long terme du développement de ces énergies (filières, occupation de l'espace, conflits d'usages, raccordement, espèces exotiques envahissantes...) ;
- Mais également les impacts à distance (impact d'une centrale sur sa zone d'implantation mais aussi sur toutes les zones d'approvisionnement, de transport de l'énergie, etc.) ainsi que les impacts cumulés de tous les projets.

Présentation de la méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques de l'AFB

Identification des zones et sites où il y a de forts enjeux de biodiversité et éviter d'aménager sur ces zones.

Hiérarchisation des enjeux écologiques pour la planification sectorielle ou intégrée (planification éolien en mer, désignation d'AMP)

Qu'est-ce qu'un enjeu écologique ?

La définition retenue est d'identifier ce qui est important au sein du patrimoine naturel (élément de l'écosystème ou son fonctionnement) dont on doit rétablir le bon état

- ⇒ Il faut identifier les enjeux puis hiérarchiser ces enjeux

Les enjeux écologiques sont à distinguer des enjeux de développement durable qui sont liés au développement humain

Dans le langage courant, « enjeu » peut désigner différentes notions :

1. Ce qui est important (ex : l'esturgeon est un enjeu prioritaire) -> enjeu véritable
2. Ce qui doit être atteint (ex : la restauration de la population d'esturgeon) -> objectif lié à l'enjeu
3. Ce qui est à la source du problème (ex : les mortalités par captures) -> menace, pression sur l'enjeu
4. Ce qui doit être fait (ex : sensibiliser les pêcheurs au relâcher) -> mesure pour préserver l'enjeu

La « hiérarchisation des enjeux » vise à répondre à la première de ces 4 questions, pour bien répondre aux suivantes.

« Enjeux écologiques **prioritaires** » : éléments pour lesquels l'atteinte ou le maintien du bon état est prioritaire au regard de :

- la représentativité de l'espace considéré pour cet enjeu,
- sa sensibilité ou sa vulnérabilité,
- son importance fonctionnelle.

Il est nécessaire d'identifier les enjeux afin de :

- Formaliser les enjeux marins pour les faire (re)connaître et les transmettre à d'autres politiques (Ex : planification de l'éolien en mer...) ;
- Formaliser pour ne rien oublier ;
- Identifier pour préciser les objectifs ;
- Prioriser pour justifier les mesures (pour la connaissance ou la gestion) et orienter les moyens financiers, mais aussi « politiques » ;
- Forger un consensus sur les enjeux avant d'amorcer les phases plus « conflictuelles ».

Afin d'évaluer les enjeux de la biodiversité marine, il y a parfois des critères parfois antagonistes :

- Éléments rares -> rôle a priori peu déterminant dans le fonctionnement des écosystèmes
- Éléments menacés -> hors des secteurs présentant une forte naturalité
- Limites d'aires de répartition des espèces -> effectifs faibles dans ces zones

L'utilisation de tel ou tel critère relève donc d'un choix qui conditionne la stratégie.

Critères retenus :

- **Sensibilité** : propension intrinsèque de l'enjeu considéré à être détruit ou dégradé par une pression et sur sa capacité de récupération
- **Vulnérabilité** : risque de voir l'enjeu disparaître ou être dégradé
- **Représentativité** : proportion de l'enjeu (espèce, habitat ou fonctionnalité) présente sur le secteur considéré par rapport à une échelle plus large
- **Fonctionnalité** : caractère déterminant (ou non) de l'enjeu pour le fonctionnement du secteur considéré
- **Spécificité** : ensemble de critères permettant de singulariser l'enjeu sur des considérations phénotypiques, biogéographiques, génétiques ou phylogénétiques

Il est nécessaire de combiner 2,3 voire 4 critères pour donner un score d'enjeu écologique.

Le travail d'identification des enjeux et hiérarchisation a été réalisé pour les élaémobranches et l'avifaune marine.

Un travail de hiérarchisation des enjeux écologiques pour le second cycle de la DCSMM a également été réalisé. 4 catégories d'enjeux ont été identifiés dans ce cadre :

1. Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques ;
2. Habitats benthiques et structures géomorphologiques ;
3. Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines ;
4. Enjeux transversaux

Ce travail a été fait sur l'ensemble des zones métropolitaines avec production de cartes d'enjeux. La partie cartographique est en cours de finalisation et sera adosser aux Documents Stratégiques de Façades (DSF) courant 2018. Cependant il ne va être possible de spatialiser tous les enjeux.

Avantage de cette démarche de priorisation des enjeux :

- Il s'agit d'un outil d'aide à la décision ;
- Ce n'est pas un résultat scientifique définitif et absolu ;
- S'appuie sur les meilleures connaissances disponibles ;
- Peut être révisé et doit être actualisé régulièrement (notamment pour les prochains cycles de la DCSMM).

Implication pour l'éolien en mer :

- Intégration de ces enjeux et objectifs dans les prochains appels d'offres ;
- Cadrage de la partie « enjeux » des prochains dossiers d'autorisation de projets éoliens en mer ;
- Combinaison avec les indices de sensibilité estimés pour certaines espèces d'oiseaux (Furness et al, 2013 ; Bradbury et al, 2014) ;
- Hiérarchisation homogène des impacts d'un projet à un autre.

Discussion

Il est important de qualifier les impacts en croisant les enjeux connus avec les impacts envisagés.

Il y a une source bibliographique importante pour les oiseaux mais beaucoup moins pour des espèces sous-marines (il existe aussi des connaissances sur la sensibilité des marsouins au bruit et aux vibrations).

Il faudrait pouvoir croiser la sensibilité de chacune des enjeux à chacune des activités maritimes pour avoir une idée de leur réelle sensibilité.

Il faut croiser ces enjeux à la définition des zones Natura2000 en mer pour étendre le réseau et affiner les objectifs de gestion des sites existants.

Il serait intéressant d'avoir un indice de confiance à rattacher à chacune des mailles des cartes produites.

Il est nécessaire d'avoir une vigilance sur l'utilisation des cartes et leur associer un « mode d'emploi » lorsqu'elles sont adossées aux DSF.

Point sur l'avancement du groupe de travail FNE sur la thématique Eviter-Réduire-Compenser (ERC)

Les démarches ERC en mer sont très peu mises en œuvre.

FNE a entamé une réflexion et a rencontré plusieurs acteurs :

- ⇒ Monsieur Vindimian du CGEDD ;
- ⇒ Adeline Bas et Céline Jacob (UMR AMURE) ;
- ⇒ ...

Tous les acteurs sont volontaires pour aller dans le bon sens, mais il y a un constat de carence largement partagé. La planification est indispensable afin d'éviter au maximum les impacts. Il y a des démarches de réduction d'impacts en mer mais ce qui est fait ne se base pas sur une capitalisation de ce qui se fait à terre. La compensation en mer est quasi-inexistante, au niveau français comme au niveau européen.

Il ne faut pas attendre d'être certain de ce qu'on fait pour agir, car c'est trop souvent un prétexte pour ne pas faire. Il pourrait être envisagé d'aller vers des démonstrateurs.

Il faut intégrer la réflexion de la compensation au sein d'une réflexion globale sur la séquence ERC et réfléchir à une trajectoire pour les mesures compensatoires avec des résultats attendus (avec des indicateurs intermédiaires qui jalonnent cette trajectoire).

La protection de zones peut-elle être une mesure de compensation en mer ?
Il faut également mener une réflexion sur la coordination zones de pêches/zones d'éoliennes.

Suites à donner pour le GT

Les prochaines réunions seront dédiées à l'audition de porteurs de projets qui souhaitent y présenter la prise en compte de la biodiversité dans leurs études d'impact. 2 à 3 projets par réunion pourront être auditionnés afin de réaliser un panorama des évaluations biodiversité et d'émettre des recommandations sur cette base.

Identification des sujets et projets :

- EC Nantes
- Projet Fécamp – WPD (sous réserve de l'accord du consortium)
- Projet dans le sud de la mer de Wedel par WPD avec mesures compensatoires avec WWF
- Houlomoteur en Angleterre – cf. Paul Leslie
- RTE : projet d'interconnexion en manche (200 km)
- AFB : présentation de levée de risques en baie de Dunkerque

Actions à conduire :

- ✓ Identifier d'autres porteurs au sein du SER
- ✓ Autres projets en France ou hors de France (Allemagne, etc.)

Nous nous concentrerons sur la méthodologie

Nota : la CDC Biodiversité travaille avec l'Agence de l'eau RMC sur le Schéma territorial de restauration écologique (STER) dédié milieu marin. Ce travail traite de la planification en termes de restauration écologique et notamment de restauration des fonctions écologiques en mer.

Il serait intéressant de mobiliser ITECOP pour les infrastructures en mer.

Prochaine réunion le mardi 20 Mars 2018
