



# Compte rendu de la réunion du Conseil Scientifique

Visioconférence, le 23 mars 2021

## Documents joints :

1. Descriptif du suivi de l'alimentation des phoques : utilisation de l'ADN metabarcoding en complément de l'analyse des pièces dures retrouvées dans les fèces
2. Note de synthèse sur l'intégration des outils d'analyses de type ADN environnemental au protocole en place pour mieux suivre les communautés zooplanctoniques
3. Appel d'offres sur l'étude des réseaux trophiques avant construction du parc éolien en mer de Dieppe Le Tréport
4. Appel d'offres sur l'étude des transits de chauves-souris en mer en Manche orientale



## Table des matières

1.	PARTICIPANT·E·S.....	3
1.1.	Membres du Conseil Scientifique .....	3
1.2.	Présidente du Comité de Pilotage .....	3
2.	POINT D'AVANCEMENT SUR L'ETUDE DE 5 SITES DE REPRODUCTION DES GOELANDS ET DU PARTENARIAT SUR LE PROJET OWFSOMM.....	4
3.	SUIVI DE L'ALIMENTATION DES PHOQUES : UTILISATION DE L'ADN METABARCODING EN COMPLEMENT DE L'ANALYSE DES PIECES DURES RETROUVEES DANS LES FECES.....	4
4.	INTEGRATION DES OUTILS D'ANALYSES DE TYPE ADN ENVIRONNEMENTAL AU PROTOCOLE EN PLACE POUR MIEUX SUIVRE LES COMMUNAUTES ZOOPLANCTONIQUES.....	5
5.	APPEL D'OFFRES SUR L'ETUDE DES RESEAUX TROPHIQUES AVANT CONSTRUCTION DU PARC EOLIEN EN MER DE DIEPPE LE TREPORT .....	5
6.	APPEL D'OFFRES SUR L'ETUDE DES TRANSITS DE CHAUVES-SOURIS EN MER EN MANCHE ORIENTALE.....	6

# 1. Participant·e·s

## 1.1. Membres du Conseil Scientifique

Nom	Prénom	Organisme	
Authier	Matthieu	Unité Mixte de Service – Pelagis (UMS – Pelagis)	
Ben Rais Lasram	Frida	Unité Mixte de Recherche – Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences (UMR – LOG)	
Brasseur	Sophie	Wageningen University & Research (WUR)	
Chouquet	Bastien	Cellule de Suivi du Littoral Normand (CSLN)	Absent
Dauvin	Jean-Claude	Unité Mixte de Recherche – Morphodynamique Continentale et Côtière (UMR – M2C)	
Debout	Gérard	Groupe Ornithologique Normand (GONm)	
Harlay	Xavier	Parc Naturel Marin des Estuaires Picards et de la Mer d'Opale	
Lafite	Robert	Unité Mixte de Recherche – Morphodynamique Continentale et Côtière (UMR – M2C)	
Petit	Eric	Unité Mixte de Recherche – Ecologie et Santé des Ecosystèmes (UMR – ESE)	
Schmitt	François	Unité Mixte de Recherche – Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences (UMR – LOG)	
Vigné	Pierre	Centre d'Etudes et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (CEREMA)	Absent
Ward	Alain	Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord - Pas-de-Calais (GON)	

10 des 12 membres du Conseil Scientifique étaient présent·e·s. La majorité simple des membres était donc atteinte.

## 1.2. Présidente du Comité de Pilotage

Nom	Prénom	Organisme
Thiebaud	Léa	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA)

La réunion était animée par Emilie Praca, coordinatrice du GIS.

## **2. Point d'avancement sur l'étude de 5 sites de reproduction des goélands et du partenariat sur le projet OWFSOMM**

La réunion a commencé par un point d'avancement rapide sur l'étude de 5 sites de reproduction des goélands et du partenariat sur le projet OWFSOMM. Emilie Praca a indiqué que les contrats sont en cours de finalisation pour ces deux projets.

Concernant l'étude des sites de reproduction des goélands, Gérard Debout a émis une alerte sur la lenteur du Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRPBO) à délivrer l'autorisation du bagage métallique. Sans ce bagage métallique, seul le bagage coloré sera utilisé, résultant en une perte d'information. Celle-ci pourrait être compensée éventuellement par un appel au public de reporter les animaux morts avec bagues colorées. Gérard Debout va renouveler la demande de bagage métallique auprès du CRPBO et, sans retour, Robert Lafite pourra appuyer la demande.

Pour le suivi du projet OWFSOMM, il a été décidé que Léa Thiebaud et Robert Lafite assisteront en alternance aux réunions d'avancement du projet. Sophie Brasseur et Xavier Harlay participeront aux réunions techniques, en fonction des sujets abordés et de leurs disponibilités. Dans tous les cas, Emilie Praca assistera à un maximum de réunions.

## **3. Suivi de l'alimentation des phoques : utilisation de l'ADN metabarcoding en complément de l'analyse des pièces dures retrouvées dans les fèces**

Afin de préparer les discussions lors de la réunion, le descriptif de l'étude, rédigé par l'UMS Pelagis en charge de l'étude, avait été partagé avec les membres du Conseil Scientifique.

- De manière générale, le manque de détails de ce descriptif a été mis en avant par plusieurs membres (Sophie Brasseur, Eric Petit, François Schmitt, Alain Ward et Jean-Claude Dauvin).
- En particulier, le nombre d'échantillons qui sera analysé n'est pas clair et le coût des analyses paraît très cher pour une trentaine d'échantillons, comme indiqué dans le document.
- Un autre point important sera de bien préciser les livrables de cette étude. Ceux-ci devront inclure le protocole optimisé de préparation des échantillons et d'analyse, dans l'objectif de pouvoir facilement reproduire les analyses ultérieurement, les résultats et leur comparaison avec ceux obtenus par la méthode d'analyse des pièces dures. Les recommandations proposées dans le document devront détailler leurs objectifs.
- Le document devra aussi donner quelques informations sur les conditions de prélèvements des fèces et joindre au document la fiche SE1bis pour les détails.

---

Les membres du Conseil Scientifique demandent donc à ce que le document soit amendé avec ces précisions et à le relire avant présentation aux membres du Comité de Pilotage, en vue de la réunion du 22 avril.

---

## **4. Intégration des outils d'analyses de type ADN environnemental au protocole en place pour mieux suivre les communautés zooplanctoniques**

Afin de préparer les discussions lors de la réunion, une note de synthèse sur l'avancement des démarches engagées, rédigée par SETEC en charge du suivi des communautés planctoniques (mesure E9), avait été partagée avec les membres du Conseil Scientifique.

- Jean-Claude Dauvin a tout d'abord fait remarquer qu'il était dommage que l'équipe de Roscoff, dont Frédérique Viard, n'ait pas été contacté, car elle a réalisé ce genre de travaux d'utilisation d'ADN environnemental en Manche.
- Plusieurs membres (Sophie Brasseur, Jean-Claude Dauvin, Robert Lafite) ont signalé qu'il est nécessaire de mieux définir la question à laquelle doit répondre cette étude, avant de définir à quelle échelle de détail taxonomique les analyses doivent aller.
- Jean-Claude Dauvin a indiqué qu'avec l'effet récif produit par l'implantation du parc éolien en mer, cette étude doit montrer quelles espèces sont dominantes avant l'arrivée du parc et si ces espèces dominantes vont changer avec l'implantation.
- Il a aussi été noté par Robert Lafite et Jean-Claude Dauvin que les thématiques des espèces invasives et du changement climatique peuvent être importantes à prendre en compte.

---

Afin de mieux définir les enjeux de cette étude et à qui la confier, il a été décidé d'organiser un groupe de travail en invitant Frédérique Viard, ou une autre personne de l'équipe de Roscoff spécialiste de ce type d'analyse, et Jean-Michel Brylinski ou Alice Delegrange, de l'UMR LOG, spécialistes du zooplancton dans la zone d'étude.

---

## **5. Appel d'offres sur l'étude des réseaux trophiques avant construction du parc éolien en mer de Dieppe Le Tréport**

Afin de préparer les discussions lors de la réunion, une première version de l'appel d'offres avait été partagé avec les membres du Conseil Scientifique.

Frida Lasram a rappelé le contexte de cet appel d'offres, c'est-à-dire la place centrale des réseaux trophiques dans l'évaluation de l'impact de l'éolien en mer, et les conclusions du groupe de travail qui s'était tenu en février 2021 sur le sujet.

- Matthieu Authier a demandé quel type de modèle sera utilisé avec les données collectées ? Frida Lasram a indiqué que classiquement ce sont les modèles d'équilibre de masse tel que Ecopath with Ecosim qui sont utilisés car permettant une approche synthétique pouvant intégrer de nombreuses espèces contrairement aux modèles individus centrés type Osmose ne pouvant considérer qu'un nombre très limité d'espèces et nécessitant beaucoup de données relatives aux traits d'histoire de vie par exemple.

Robert Lafite a donc indiqué que cette précision pourra être ajoutée à l'appel d'offres.

- Alain Ward a soulevé la question de la prise en compte des prédateurs supérieurs dans l'étude et notamment dans les modèles.

Frida Lasram a répondu qu'une étude des réseaux trophiques et les modèles correspondants inclus en effet les prédateurs supérieurs et qu'en cas d'absence de données sur leurs régimes alimentaires il est possible de se référer à la littérature.

La discussion a continué par mail après la réunion et il devrait être possible de faire des prélèvements nécessaires à la réalisation d'analyses en isotopes stables sur les oiseaux nicheurs en complément du suivi SE2ter et de l'étude des sites de reproduction menée par le GIS. Concernant les mammifères marins, il conviendra de voir avec l'UMS Pelagis ce qui a déjà été fait lors des campagnes de pose de balises GPS en 2019.

➤ Des précisions sur l'appel d'offres ont été demandées par Jean-Claude Dauvin, notamment sur la distinction entre les missions à effectuer dans le cadre de celui-ci et la réalisation d'une thèse.

Robert Lafite a répondu que les missions de cet appel d'offres portent sur l'acquisition de données complémentaires de celles des suivis réglementaires, en 2022-2023, afin de combler les manques de ceux-ci pour la réalisation de modèles de réseaux trophiques. Cette modélisation interviendra dans un second temps, après l'implantation du parc pour évaluer les changements subséquents et dans le cadre d'une thèse Cifre par exemple.

Robert Lafite a aussi spécifié que l'appel d'offres n'était pas très précis pour justement évaluer les connaissances des répondants sur la zone et les méthodes.

➤ Jean-Claude Dauvin a indiqué que les données de la thèse de Jean-Philippe Pezy était une co-propriété de l'UMR M2C et d'EMDT pour les sédiments et la macrofaune, mais que les données des autres compartiments appartiennent uniquement au M2C.

➤ Sophie Brasseur a suggéré que l'appel d'offres soit traduit en anglais pour ouvrir la possibilité de répondre à un plus grand nombre d'organismes.

Cette proposition a semblé intéressante, mais il faudrait porter attention à ce que les groupes qui répondent à l'appel d'offres ont bien l'intention de continuer l'étude au-delà de 2022-2023 et qu'il n'y ait pas de discontinuité dans la collecte de données et de perte d'information.

Robert Lafite et Frida Lasram ont conclu que pour la cohérence avec les travaux à compléter (état de référence du parc et thèse de Jean-Philippe Pezy disponibles uniquement en français) il valait sûrement mieux garder l'appel d'offres en français et s'assurer que le consortium répondant travaille en synergie sur les différents compartiments et continue le travail par une thèse en 2024-2025.

➤ François Schmitt a demandé à ce que le contact de Jean-Philippe Pezy soit inclus dans la partie 1.3.4.

---

L'appel d'offres sera amendé en reformulant les missions pour qu'elles soient plus claires, ce qui inclus dans l'appel d'offres ou non et en orientant la rédaction pour être plus proche d'un appel à projet de recherche.

---

## **6. Appel d'offres sur l'étude des transits de chauves-souris en mer en Manche orientale**

Afin de préparer les discussions lors de la réunion, une première version de l'appel d'offres avait été partagé avec les membres du Conseil Scientifique.

Eric Petit a rappelé le contexte de cet appel d'offres, c'est-à-dire la recommandation du CNPN d'évaluer à l'aide d'une étude génétique le taux de transit des chauves-souris entre la France et l'Angleterre, et les conclusions du groupe de travail qui s'était tenu en février 2021 sur le sujet.

➤ Sophie Brasseur s'est interrogée sur le dimensionnement du budget prévisionnel maximum pour cette étude, sans certitude que des chauves-souris utilisent la zone du parc pour leur transit.

Emilie Praca a rappelé que la recommandation du CNPN faisait suite à des observations acoustiques en mer au niveau de la zone du parc de chauves-souris pendant l'état initial.

Le budget incluait des suivis acoustiques en mer assez onéreux à mettre en place. Cependant, après vérification des protocoles des suivis de l'état de référence, il s'avère que les bouées Maveo (mesure E5) comportent un suivi acoustique aérien dédié aux chauves-souris. Le budget prévisionnel maximum pourra donc être revu à la baisse.

➤ Alain Ward a indiqué l'intérêt de la prise en compte des autres parcs éoliens en mer pour l'étude de l'effet barrière sur les transits. Eric Petit et Jean-Claude Dauvin ont aussi souligné l'importance de travailler à grande échelle pour cette étude et de voir quelles données ont été récoltées pour les autres parcs ou au moins sur le parc de Fécamp.

➤ Robert Lafite a posé la question de savoir qui pourrait répondre à cet appel d'offres et s'il fallait le traduire en anglais.

Eric Petit a répondu qu'il y a, à sa connaissance, quelques laboratoires qui peuvent répondre à l'une ou l'autre des missions et qu'il y a un intérêt à traduire l'appel d'offres en anglais pour faciliter des associations.

➤ Sophie Brasseur a rappelé qu'il y a au Pays-Bas un travail similaire qui a été mené et qu'il existe un réseau international de suivi acoustique des chauves-souris. Il faudra que les répondants se mettent en relation avec ces projets pour favoriser une collaboration.

---

L'appel d'offres sera modifié pour prendre en compte le suivi acoustique en mer des bouées Maveo, les données éventuellement récoltées par les autres parcs éolien en mer et les projets similaires déjà réalisés au niveau international.

---

La réunion s'est ensuite close sur les remerciements d'Emilie Praca aux membres pour leur participation.