



## Compte-rendu

### Comité de suivi technique du projet EFGL et de son raccordement Mardi 22 novembre 2022 - SEMOP (Port-La-Nouvelle) et distanciel

**En présentiel :** Thomas Bordron (LEFGL), Johanna Jordi (LEFGL), Yannick Guilhou (DDTM Aude), Pierre-Luc Lecompte (DDTM PO, DML PO et Aude)

**En distanciel :** Thiphaine Adell Legrand (Parc naturel régional La Narbonnaise), Maryse Arditi (ECCLA ), Nicolas Courbin (CEFE-CNRS), Nicolas Delelis (Biotope), Marc Dumontier (Parc Naturel Marin du golfe du Lion), Anne-Isabelle Gires (RTE), Frédéric Flaus (EFGL), Jean-Claude Hodeau (fédération nationale des pêcheurs plaisanciers), Samuel Lemièrre (LEFGL), Nicolas Peignet (LEFGL), Bernard Perez (CRPMEM Occitanie), Valérie Régo (DREAL), Olivier Scher (CEN Occitanie), François Virevialle (DIRM Méditerranée), Grégory Agin (Parc Naturel Marin du golfe du Lion), Agnès Sansonetti (DREAL), Pierre Garreau (LEFGL)

#### **Début de la réunion 10h30 avec un tour de table des personnes présentes dans la salle et en distanciel.**

Thomas Bordron remercie les participants en salle et en visio pour leur présence. L'objet du comité est de faire l'état de l'avancement du projet des éoliennes flottantes du golfe du Lion (EFGL), en particulier du point de vue des études environnementales.

#### **Présentation de l'ordre du jour :**

- Avancement du projet sur l'année passée et grandes étapes à venir sur la ferme pilote et le raccordement
- Suivis en cours côté EFGL
- Suivi en cours ou à venir côté raccordement
- Principales étapes du point de vue environnemental pour cette fin d'année et l'année qui arrive.

Ce comité de suivi a vocation à se réunir une fois par an. Pour rappel, la première réunion plénière du comité de suivi technique s'est tenue en juin 2021.

#### **Présentation de l'état d'avancement du projet : Frédéric Flaus (EFGL)**

Frédéric Flaus rappelle les étapes importantes réalisées : en janvier 2022, Ocean Winds (OW) et son partenaire La Banque des Territoires ont pris la décision finale d'investissement du projet EFGL, ce qui a permis la signature et la mise en vigueur des contrats principaux. Cette étape a marqué la fin de la phase de développement du projet EFGL et le début de la phase de construction. C'est à ce moment que Frédéric Flaus a pris la suite de Jean-Mathieu Kolb, en tant que Directeur du projet EFGL. Le bouclage financier a eu lieu juste avant l'été 2022.



Frédéric Flaus présente un point d'avancée de chacun des lots.

- Lot flotteur, attribué à Eiffage Métal: La plupart des segments inter-colonnes en acier ont déjà été préfabriqués et réceptionnés sur le yard de Fos-sur-Mer. La préfabrication des trois colonnes verticales va commencer avant la fin de cette année. Tous ces éléments du puzzle seront progressivement acheminés par voie maritime vers le yard de Fos-sur-Mer, où l'assemblage des trois flotteurs se déroulera entre le 2<sup>ème</sup> trimestre 2023 et fin 2023 – début 2024.
- Lot éolienne, attribué à Vestas : Vestas s'est calé sur le planning du flotteur, la fabrication est en cours. Les éléments vont arriver sur le port de Port-La-Nouvelle selon le même échelonnement au dernier trimestre 2023 et 1<sup>er</sup> trimestre 2024, en vue de leur assemblage sur les flotteurs à quai.
- Lot base construction, attribué à Europort : le quai lourd, où vont se passer toutes les activités d'assemblage des éoliennes, est quasiment prêt. Les éléments de la base de vie s'installent pour qu'elle soit opérationnelle fin 2023.
- Lot connexion et raccordement électrique, attribué conjointement par LEFGL et RTE au Consortium SDJD (JDR – SDI Deme) : les trois flotteurs seront interconnectés d'une part par des câbles dynamiques du flotteur 3 à 2, puis 2 à 1. D'autre part, c'est à partir du flotteur 1 que RTE installera le câble de raccordement offshore de près de 18 km. Une fois arrivé sous la plage du Barcarès, il y aura 3 à 4 km de liaison terrestre souterraine jusqu'au poste de St Laurent de la Salanque.

**François Virevialle** (Direction Interrégionale de la Mer - DIRM Méditerranée) demande la confirmation de la mise en service au début 2024. Frédéric Flaus confirme que les activités de mise en service vont commencer début 2024.

**Olivier Scher** (Conservatoire des Espaces Naturels - CEN Occitanie) interroge sur la temporalité des deux projets EFGL et EolMed. Frédéric Flaus indique que EFGL et EolMed ont une base commune à Port-La-Nouvelle et échangent lors de réunions de coordination. Aujourd'hui, aucune interférence entre les deux plannings n'a été identifiée. EolMed a une activité plus longue à Port-La Nouvelle, leurs flotteurs y sont préfabriqués et assemblés dans la zone derrière le quai lourd. L'interaction pourrait avoir lieu uniquement lorsqu'ils sont prêts à mettre les flotteurs à l'eau. Dès que les flotteurs du projet EFGL arrivent de Fos-sur-Mer, il faut une quinzaine de jours d'assemblage des turbines sur chacun des flotteurs, soit 1 mois et demi pour l'ensemble. Frédéric Flaus précise les deux phases : début 2024, le pré-commissioning, (une mise en service anticipée de test des systèmes primaires) se déroule d'abord au port de Port-la-Nouvelle puis sur le site de projet lorsque la connexion réseau sera disponible. Ensuite, les trois flotteurs seront ancrés en mer pour permettre à RTE de faire la jonction sous-marine qui, une fois installée, fera l'objet de pré-tests. À ce moment-là, on pourra commencer à injecter les premiers électrons sur le réseau.

**Thomas Bordron** propose qu'un point soit fait, dans le cadre de nos mesures en lien avec le CEN, avec EolMed sur le calage du planning.

#### **Travaux de raccordement - Anne-Isabelle Gires (RTE)**

Anne-Isabelle Gires revient sur les travaux de raccordement déjà achevés : le génie civil de la liaison souterraine entre le poste de la Salanque et la partie moins urbanisée du Barcarès a été réalisée entre mai et fin octobre 2022. À noter que les travaux de génie civil des installations qui accueilleront les câbles entre la plage et le rond-point du bout de l'avenue de la Méditerranée ont déjà été réalisés il y a 4 ans.

Le câble électrique n'est pas encore installé, Ce n'est qu'à la fin de tous les travaux sur terre et en mer que le câble entre le poste électrique et la première éolienne sera installé.

Les travaux d'atterrage vont démarrer avec un forage dirigé prévu entre février et avril 2023. Ensuite, la chambre d'atterrage sur le parking du Barcarès sera créée. Le forage va s'arrêter à environ 500 mètres du rivage. Au-delà,



les travaux de la liaison sous-marine pour aller jusqu'à la première éolienne d'EFGL sont prévus début 2024. RTE travaille en coordination avec EFGL depuis le début du projet pour accorder les calendriers.

### **Les suites du 1<sup>er</sup> CST et les groupes de travail - Johanna Jordi (LEFGL)**

Johanna Jordi fait un point sur les suites du 1<sup>er</sup> CST. Le compte-rendu de la première réunion, ainsi que le support de présentation, a été mis en ligne sur le site internet [info-efgl.fr](http://info-efgl.fr).

Le groupe de travail « Avifaune » a été réuni à deux reprises en 2022.

Il a d'abord été sollicité en janvier 2022 pour une présentation des résultats des 3 premiers mois de suivis de l'état de référence par bateau des oiseaux et des mammifères marins. Le groupe de travail a également été sollicité pour une présentation des protocoles de la mesure C5 (la capture des prédateurs de puffins sur l'île de Porquerolles et les suivis associés des populations de puffins et de chats harets). Les actions en cours et à venir sur les suivis télémétriques de sternes et de puffins ont également été évoquées.

En novembre 2022, une présentation a permis de suivre l'avancée des mesures liées à l'avifaune., Le dépôt à la DREAL d'une demande d'adaptation de certaines prescriptions de l'arrêté d'Autorisation Environnementale a été validé pour ajuster certains protocoles afin de les rendre plus efficaces et coller à la réalité de terrain.

Le groupe de travail « Colonne d'eau » s'est réuni en mai 2022 en vue de la validation des protocoles de suivi de la ressource halieutique (SC5) et du benthos (SC3). Une présentation de l'avancement de la mesure A9 (solution d'écoconception d'un des flotteurs) a également été faite.

Johanna Jordi passe ensuite la parole à Biotope qui a été sélectionné pour réaliser l'état de référence des suivis bateau avifaune et mammifères marins.

### **Suivis SC11 de l'avifaune par bateau - Nicolas Delelis (Biotope)**

Nicolas Delelis présente l'état de référence du suivi SC11 (observation de l'avifaune et des mammifères marins par bateau) qui a été réalisé par l'intermédiaire de 12 campagnes (une par mois) de novembre 2021 à octobre 2022. Il rappelle les conditions de mesure avec la mobilisation d'un bateau sur un parcours prédéfini (transects) à vitesse constante. À chaque campagne de recueil d'information, une équipe de deux experts de l'avifaune et de la mégafaune marine a mené des observations : on estime les distances d'observation des oiseaux, les hauteurs de vol, les comportements et les axes de vol qui permettent d'avoir un jeu de données consolidé et de faire des analyses. On réalise également ce qu'on appelle des snapshots, des comptages instantanés des individus tous les 300 m. Les protocoles d'acquisition de données sont conformes aux recommandations du monde de la recherche, notamment à ceux de le Museum d'histoire naturelle de Paris, ainsi que les recommandations du guide éolien en mer du ministère.

Nicolas Delelis explique les conditions de réalisation jugées satisfaisantes pour les expertises : une mer calme à peu agitée avec des hauteurs de houle et de vague inférieures à 1m50, des vents inférieurs à 4 beaufort, pas de pluies marquées et pas de brouillard persistant sur zone. Les fenêtres d'intervention sont assez courtes, notamment en hiver.

Nicolas Delelis détaille ensuite la manière dont les transects ont été réalisés : 6 transects de 7.5 miles nautiques et 2 transects à la côte qui reviennent au niveau du Cap Leucate et en face du port Barcarès, pour un total d'environ une soixantaine de miles nautiques, soit une centaine de kilomètres de transect parcourus par campagne. De petits transects autour des futures éoliennes pour vérifier les densités d'oiseaux aux abords. Ce protocole pourrait servir dans une analyse future lorsqu'il devra être reproduit en phase d'exploitation. Hormis des difficultés en février/mars 2022 en lien avec l'ensablement du port du Bracarès, les sorties ont été réalisées régulièrement, avec la compagnie CTM qui mobilise des bateaux depuis Port Barcarès. Alors que les analyses sont en cours, Nicolas Delelis nous livre les premières informations collectées et analysées : 38 espèces d'oiseaux contactées pour 2 500 données collectées et plus 15 000 contacts d'oiseaux observés, ce qui est relativement important ; 12 données avec des contacts de mammifères marins sur 7 sorties pour un total de 34 grands dauphins, unique espèce contactée sur zone ; des espèces plus anecdotiques, dont des rapaces, des passereaux et des grues en migration. Un tableau récapitulatif et des cartes d'observation sont montrés avec les espèces et populations observées, les périodes et répartitions sur les zones. Des graphiques permettent de mettre en



perspective les hauteurs de vol et les hauteurs de pales - ils seront réalisés espèce par espèce. Un rapport complet est à venir courant décembre avec la restitution de l'ensemble des résultats.

**Marc Dumontier** (Parc naturel marin du golfe du Lion) rappelle que les transects n'étaient pas les mêmes pour les protocoles 2017-2018, est-ce qu'on peut comparer entre les données 2021/2022 ? Nicolas Delelis indique que ses collègues biostatisticiens travaillent à l'analyse pour permettre des comparatifs entre les jeux de données.

**Olivier Scher** (CEN Occitanie) demande comment sont estimées les hauteurs de vol ? Nicolas Delelis explique qu'en amont des observations, au moment des transits, des tests sont faits via des jumelles télémétriques et des relevés d'angles. Cela permet de se calibrer.

Thomas Bordron apporte une précision : Au moment où Biotope a été mandaté pour cette mission, LEFGL a mis la société en relation avec une ONG leucatoise, les Peuples de la mer. Les membres des Peuples de la Mer, bénévoles, se sont organisés pour réaliser des sorties de comptage et de photographies des oiseaux et des mammifères marins sur la zone. Depuis mai 2021, ils ont réalisé plus d'une soixantaine de sorties sur voilier. Malgré des protocoles différents, le but est d'utiliser leurs observations pour le rapport qui sera fait et la connaissance des espèces observées sur zone. Nicolas Delelis confirme l'intérêt de leurs observations qui pourront être valorisées dans le rapport.

#### **Suivis SE5, SC12 et mesures C2, C3 en faveur des larolimicoles - Olivier Scher (CEN Occitanie)**

Olivier Scher évoque les suivis et mesures en faveur des laro-limicoles (en particulier les sternes caugék citées dans l'arrêté). Ces suivis sont mutualisés avec le projet EolMed.

La mesure de compensation C2 consiste en la création d'îlots de nidification avec des objectifs à respecter : au moins un îlot achevé et fonctionnel pour la saison 2023 pour chaque projet EFGL et EolMed, et quatre au plus tard pour la saison de reproduction qui suit la mise en place des éoliennes en 2024. Un îlot est déjà opérationnel sur l'étang de la Palme, réalisé avec le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée, avec des résultats très favorables (installation et nidification de sternes adultes et envols de jeunes). Des études ont été réalisées, avec le Syndicat Rivage, sur le site de la pointe de la Coudalère (66), où un second îlot sera opérationnel en mars 2023 avant l'arrivée des oiseaux. En lien avec des discussions évoquées lors du dernier GT avifaune, des réflexions sont en cours pour réhabiliter d'anciens îlots ou créer des radeaux.

Un autre suivi des larolimicoles (SE5) concerne la participation financière aux suivis à l'échelle de la façade méditerranéenne, projet LARIMED (OFB, DREALs Occitanie et PACA). L'intérêt est de replacer les observations sur la population locale de l'îlot à l'échelle de toute la façade sur l'ensemble de la population. Olivier Scher indique qu'il en est en cours de traitement des données. Celles-ci seront bientôt disponibles.

Pour ce qui concerne le suivi télémétrique de sternes caugék (SC12), un test d'équipement (capture et pose de bagues, balises sur le dos) ainsi qu'une 1<sup>ère</sup> campagne de suivi ont été effectués en 2021 et en 2022, avant la mise en place des projets EFGL et EolMed. Une première analyse est prévue Par la suite des campagnes de suivi seront réalisées en 2024 et 2025, après la mise en place des deux fermes pilotes. Olivier Scher présente des exemples d'observations du déplacement de ces oiseaux en période de migration et conclut en indiquant que les analyses feront l'objet d'un postdoc à la fin des suivis. Entre-temps, d'autres éléments feront l'objet d'une valorisation au fur et à mesure de l'acquisition des données.

**Marc Dumontier** (PNM GL) demande s'il est prévu un suivi après l'installation des éoliennes et quelle est la durée de vie des balises ? Faudra-t-il faire d'autres campagnes de capture ? Olivier Scher précise que ce sont de nouvelles campagnes qui seront menées en 2024 et 2025. Le retour sur les balises utilisées indique une durée de vie courte de 3 à 4 mois. Cela est suffisant pour viser la période de reproduction attendue au sens de l'arrêté préfectoral.

### **Suivi télémétrique SC13 des Puffins velkouan, - Nicolas Courbin (CEFE-CNRS)**

Ce suivi est mutualisé avec le projet EolMed. Nicolas Courbin indique qu'il travaille en étroite collaboration avec David Gremillet, chercheur au CNRS, en particulier depuis plus de 10 ans sur les puffins (espèce endémique au statut vulnérable, très faible taux de survie locale). Il y a une base de suivi 2010/2012 qui sera utile, avec l'identification de trajets côtiers. Le suivi télémétrique du projet EFGL a pour objectif de suivre 20 individus au maximum de leur cycle de vie, en 2022 puis en 2024 et 2025 après la mise en place des éoliennes. Plusieurs essais de capture en mer ont été testés sans succès. Finalement, des captures aux terriers au Parc National de Port-Cros ont permis d'équiper 20 individus en janvier et juin 2022. Pour maximiser la période de suivi, les balises sont équipées de panneaux solaires pour prolonger leur durée de vie. Le suivi s'est fait entre 11 jours à 8 mois et demi selon la tenue du système pour chaque individu. Nicolas Courbin partage quelques-unes des observations sur des cartes.

**Samuel Lemière** (LEFGL) demande si cela a apporté de nouvelles informations ou les déplacements étaient-ils attendus et largement documentés ? Nicolas Courbin confirme qu'il manquait un suivi sur un temps plus long, avec un suivi GPS des trajets. La représentativité de ce qui se passe sur le golfe du Lion, de la migration, du cycle reproducteur - avec aussi un plus gros effectif - est meilleure. Des modèles prédictifs vont pouvoir être faits.

### **Mesure C5 de réduction de la population des prédateurs des puffins et suivis associés SE6, SE7 - Johanna Jordi (LEFGL)**

En l'absence du Parc National de Port-Cros, Johanna Jordi poursuit avec les mesures qui visent à réduire la population de prédateurs de puffins sur l'île de Porquerolles et les suivis associés conjointement réalisés avec le projet EolMed. Ces prédateurs sont des chats haret, des prédateurs introduits sur l'île et qui deviennent une menace pour les espèces indigènes (oiseaux, reptiles, insectes, mammifères, végétaux). La mesure consiste en la capture de ces chats sauvages la 1<sup>ère</sup>, la 2<sup>ème</sup>, la 7<sup>ème</sup> et la 17<sup>ème</sup> année d'exploitation des fermes pilotes. Stérilisés, ils sont ensuite évacués sur le continent. Une des problématiques est de trouver des filières pour ces chats (refuges pleins, difficulté à trouver des familles d'accueil). Des discussions sont en cours avec des associations en milieu agricole qui souhaitent diminuer des populations de rongeurs. Une autre difficulté est atteindre le taux de 80% de diminution de la population prescrit par les arrêtés d'autorisation environnementale des projets EFGL et EolMed, d'autant plus que le comportement des chats s'adapte. A titre d'exemple, une opération similaire a été menée il y a quelques années sur l'île de Port Cros. Mobilisant 10 fois plus de moyens, le taux de 80% n'a pourtant pas été atteint sur l'ensemble de l'opération.

Pour ce qui concerne le suivi de la population, des campagnes de comptage du nombre de chats haret sur l'île de Porquerolles ont été menées en 2022 par le Parc national de Port-Cros. Les résultats sont à venir.

### **Suivi de la ressource halieutique - Nicolas Peignet (LEFGL) :**

Concernant le suivi de la ressource halieutique, la première campagne a eu lieu cet automne, sous la coordination de la société Setec, en lien avec le CRPMEM Occitanie. Nicolas Peignet indique que l'objectif de l'acquisition de données est de caractériser quantitativement et qualitativement la ressource halieutique ainsi que l'évolution dans le temps, avant et après l'installation de la ferme pilote EFGL. Il s'agit des espèces commerciales et non commerciales, de la diversité spécifique, de la structure des peuplements et de l'abondance. La stratégie d'acquisition a fait l'objet d'échanges avec le CRPMEM d'Occitanie et de discussions au sein du GT « Colonne d'eau » du CST pour identifier les engins et méthodes adaptés. Les adultes et juvéniles des poissons, crustacés et mollusques seront suivis à l'aide de chaluts, et échantillonnés trois fois par an, selon les recommandations de l'Ifremer. En 2022, la campagne du 15 septembre a concerné la saison chaude. Il y aura ensuite la saison froide entre mi-janvier et mi-février 2023 et une intersaison au printemps 2023. Les saisons chaudes et froides influencent les rythmes biologiques et la composition des peuplements et l'intersaison permet de mieux décrire les rythmes biologiques. Les trois campagnes vont servir d'état de référence pour les prochaines campagnes –3 jours de mer par an - en phase d'exploitation des éoliennes en 2024/2025, puis en 2028/2029.

Il y a deux stations dans le périmètre des futures éoliennes et six stations extérieures, pour une large zone d'étude des impacts potentiels. Pour la campagne de septembre, un contact via le CRPMEM a permis de trouver

les moyens nautiques. Le déclenchement de cette campagne en septembre a tenu compte des conditions météo et a été défini en accord avec les professionnels pour des conditions le plus favorables. Nicolas Peignet présentera les résultats à l'issue de l'état de référence (campagnes hiver et intersaisons). Toutes les stations ont été échantillonnées avec succès. Les deux stations de référence se comportent comme les stations en périphérie.

Olivier Scher (CEN Occitanie) : l'année 2022 a été particulièrement chaude, est-ce que cela peut jouer sur la représentativité du suivi ? Nicolas Peignet indique qu'effectivement les eaux se sont refroidies plus tardivement. La campagne saison chaude du 15 septembre devant être représentative des assemblages été, on reste dans ce qu'on recherchait. Ce sera un paramètre à prendre en compte lors de l'analyse.

### **Suivis sur les raccordements - Anne-Isabelle Gires (RTE)**

Anne-Isabelle Gires présente les différents suivis sur les raccordements qui sont et seront mis en place. Une cartographie de l'herbier à Cymodocée a été réalisée en juillet 2021 par Semantics (une cartographie de l'herbier été créée en superposant les images photos et sonar). L'objectif était de trouver le meilleur tracé pour la liaison sous-marine afin d'éviter au maximum les zones de cet herbier. Anne-Isabelle Gires nous présente une carte avec les zones de fortes présences de l'herbier et des zones moins denses, ainsi que les potentielles cibles UXO qu'il faudra aussi prendre en compte pour le tracé. Compte tenu de la cartographie et de quelques autres informations, RTE a échangé avec l'équipe du PNMGL pour déterminer le meilleur emplacement. Le choix a ainsi été fait en accord avec le PNMGL d'une trajectoire de moindre impact.

Des mesures de la vitalité de cet herbier se feront sur une année, en 2023. Ensuite, un suivi de la repousse de l'herbier sur 20 ans après les travaux sera mis en place. Cette mission a été confiée à P2A pour bénéficier de la compétence du GIS posidonie. Anne-Isabelle Gires indique revenir vers le PNMGL pour discuter de la mise en place et du protocole, avec la possibilité d'apporter des améliorations si besoin.

Pour finir, un point important concerne le suivi de la profondeur d'ensouillage du câble. RTE échangera avec les services de l'Etat concessionnaire du domaine public qui indiquera la fréquence de ce suivi. En complément, dès qu'il y aura un événement climatique un peu particulier, comme une tempête, ils retourneront en mer pour le suivi.

Concernant le suivi de la turbidité en phases de construction et d'exploitation : RTE et LEFGL prévoient de faire une consultation commune, qui va démarrer dans les semaines prochaines afin de disposer de résultats acquis avec les mêmes méthodes et un même bureau d'étude dans la mesure du possible.

**Bernard Perez** (CRPMEM Occitanie) demande qu'elle va être la profondeur d'enfouissement ? Anne-Isabelle Gires répond qu'elle n'est pas encore connue. Dès qu'elle le sera, elle sera communiquée. Elle précise que la profondeur ne sera pas la même tout au long du tracé, selon la nature du fond marin.

### **Prochaines étapes - Thomas Bordron (LEFGL)**

Thomas Bordron aborde les prochaines étapes.

- 2023 : année de construction des flotteurs et de leur assemblage à Fos-sur-Mer
- Fin 2023 / début 2024 : début d'activité sur Port-La-Nouvelle et début de travaux maritimes.

Concernant les appels d'offres liés aux études environnementales, pour l'année 2023 :

- L'attribution prochaine des suivis de détection de l'avifaune par caméra et par radar (présentation ci-après par Samuel Lemière). Ils sont importants pour répondre à l'objectif des fermes pilotes : améliorer les connaissances en vue des projets commerciaux. L'évaluation du risque de collision est un enjeu important
- Une consultation va être lancée pour la réalisation d'un suivi de la turbidité, en lien avec RTE
- Une consultation va être lancée pour la réalisation des suivis d'acoustique sous-marine

- Une consultation va être lancée pour le suivi de l'avifaune depuis la côte, le suivi de chiroptères et également pour l'interprétation et la mise en cohérence de l'ensemble des nombreux suivis de l'avifaune (télémétrie, détection par caméra, par radar, depuis la côte...).

En effet, il est important d'avoir une vision globale et précise du comportement de l'avifaune à proximité immédiate de la ferme, mais également à quelques centaines de mètres, de pouvoir observer les éventuelles mortalités qui seraient constatées sur la ferme pilote ; il y a un modèle de collision qu'il va falloir définir et faire tourner.

En accord avec les attendus de l'arrêté d'autorisation environnementale, cette consultation permettra aussi de travailler, en lien avec les services de l'Etat et les porteurs des projets pilotes, à la définition, pour chaque espèce, du seuil de mortalité excessive à partir duquel on considère que son état de conservation est menacé. Ces seuils sont différents des seuils de mortalité significative définis dans l'arrêté et qui déclencheront la mise en place des mesures d'effarouchement voire du bridage si c'est insuffisant.

- Une consultation va être lancée pour sélectionner un écologue qui doit nous accompagner pendant le suivi des chantiers afin de s'assurer que l'ensemble des prescriptions, des engagements qu'on avait prévus soient bien respectés à la fois par nous et par nos contractants.

Les mesures et suivis qui vont se mettre en place en 2023 :

- Suivi benthique et poursuite du suivi halieutique
- Lancement au printemps du test du dispositif anti-reposoir pour éviter que les oiseaux viennent se poser sur les flotteurs. Profitant du fait qu'Ocean Winds est une des rares sociétés au monde à exploiter un parc éolien flottant (le projet WindFloat Atlantic, au large du Portugal), des câbles seront installés sur les garde-corps d'un des flotteurs de ce projet en exploitation depuis 2 ans. Les flotteurs sont en effet de la même technologie que ceux du projet EFGL.

#### **Suivis radar et vidéo - Samuel Lemière (LEFGL)**

Samuel Lemière indique qu'un radar doit être installé directement sur une éolienne pendant 1 an.

Le fonctionnement 24h/24 apportera de l'information de nuit – ce que ne permettent pas les inventaires visuels par bateau. Sur une portée de 5 à 7 km, le radar fournira de l'information sur les directions de vol, la fréquentation du site selon les saisons, les conditions météo.

Après une consultation auprès de 6 sociétés en France et en Europe, le prestataire a été choisi pour son expérience et la fiabilité de ses équipements : le contrat est en cours de signature. Au deuxième semestre 2023, ce radar sera installé puis testé à Fos-sur-Mer, sur un mat de 2 m de haut sur une colonne n'accueillant pas d'éolienne d'un des flotteurs.

Le marché de suivi vidéo à courte distance pour les collisions avec les pales (lot rotor) est aussi en cours d'attribution. Pour ce qui concerne le suivi au niveau des flotteurs, une solution technologique est proposée par le fournisseur du flotteur avec 3 caméras d'observation des garde-corps où les oiseaux sont les plus susceptibles de se percher.

Ainsi, des milliers de données seront collectés et feront l'objet du choix d'un bureau d'étude pour les conclusions sur les risques de collision. EFGL a fait le choix d'une approche rare pour des fermes d'éoliennes en combinant l'ensemble des observations et programmes de recherche sur l'avifaune.

Nicolas Courbin demande si l'installation des radars sur les flotteurs ou sur la nacelle donne-elle la même visibilité ? Samuel Lemière indique qu'un radar, qui a plus de 2m50 de hauteur n'est pas envisageable en nacelle, car c'est un site d'hélicoptère.



La prochaine réunion plénière pourrait se tenir à la fin de l'été 2023. Fos-sur-Mer a été proposé comme lieu éventuel de cette réunion afin de faire visiter le chantier des flotteurs.

Clôture de la réunion à 12h30.