

Projet de parc éolien en mer de Dunkerque et son raccordement électrique

Réunion de restitution des
ateliers environnement

Vendredi 14 avril 2023

Lieu : Halle aux Sucres, Dunkerque

Intervenants :

- **Xavier ARNOULD**, Eoliennes en mer de Dunkerque (EMD), directeur de projet
- **Maxime PLANQUE**, Eoliennes en mer de Dunkerque (EMD), chef de projet éolien en mer
- **Caroline PIGUET**, Eoliennes en mer de Dunkerque (EMD), cheffe de projet environnement

- **Christine LOMBARD**, RTE, responsable concertation et autorisations
- **Pauline BRANDT**, RTE, chargée d'études concertation environnement

Animation :

- **Marianne RIBOULLET**, agence Sennse

Garants de la Commission Nationale du Débat Public :

- **Jacques ROUDIER**
- **Claude BREVAN**

Durée de l'atelier : 3 heures

Programme de l'atelier :

- Ce qui nous réunit aujourd'hui
- Rappel du cadre des autorisations environnementales
- Un dialogue qui a permis d'alimenter les mesures proposées
- Des échanges qui ont enrichi la démarche menée par les maîtres d'ouvrage
- Conclusion et perspectives

Liste des participants à la réunion

Association « Le Clipon »

- Quentin SPRIT

Conservatoire du littoral

- Emilie BOUCKENAERE

Comité régional de la conchyliculture (CRC) Normandie – Mer du Nord

- Paulin LECONTE

Coordination mammalogique du Nord de la France (CMNF)

- Jacky KARPOUZOPOULOS
- Justine MAHIEUX
- Julien CRUCHON

CRPMEM Hauts-de-France

- Dimitri COLLARD

Communauté urbaine de Dunkerque (CUD)

- Laurent MAZOUNI

CPIE Flandre Maritime

- Pierre BOURGAIN

EELV Flandre Maritime

- Géry CHAMPAGNE

France Nature Environnement (FNE) - ADELE

- Michel MARIETTE

GALPA Flandre Maritime

- Typhaine JAOUEN

GOELAND

- Bernard BRIL

GON

- Thierry RYCKELYNCK

Ornithologue indépendant

- Quentin DUPRIEZ

YCMN, administrateur Kursaal

- Rémi RUYANT

Introduction

Marianne RIBOULLET souhaite la bienvenue aux participants. L'objectif de cette rencontre est de restituer le contenu des ateliers environnement organisés en 2021 et 2022 afin de partager avec les parties prenantes locales les informations relatives aux études environnementales qui constituent l'étude d'impact du projet. Cette dernière est organisée dans le cadre de la concertation post-débat public, placée sous l'égide de deux garants nommés par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP), M. Jacques ROUDIER et Mme Claude BREVAN.

L'objectif de l'atelier du jour est de :

- rappeler le cadre des autorisations environnementales ;
- revenir sur les mesures proposées, enrichies par le dialogue et les connaissances des parties prenantes locales ;
- présenter la démarche portée par les maîtres d'ouvrage ;
- exposer des éléments de conclusion et des perspectives.

Ce qui nous réunit aujourd'hui

Xavier ARNOULD remercie les participants pour leur présence à cet atelier et rappelle l'objectif de restituer l'aboutissement de plus d'une dizaine de rencontres, entamées à l'automne 2021 avec la présentation de l'état initial de l'étude d'impact. En mars 2022, les résultats relatifs à l'évaluation d'impact ainsi que les mesures envisagées avaient donné lieu à un nouveau cycle d'ateliers. De nombreux experts ont contribué aux réflexions aux côtés des équipes des maîtres d'ouvrage, ainsi que les services de l'Etat, en lien avec les garants de la concertation. Le travail de prise en compte des apports de la concertation venant alimenter les études préalablement au dépôt de demandes d'autorisations sera présenté lors de cette rencontre. Les participants aux ateliers sont ainsi remerciés pour leur assiduité, mais également pour l'esprit constructif dont ils ont fait preuve.

Xavier ARNOULD rappelle que de nombreux choix devront être opérés tout au long du développement du projet, en lien notamment avec les autorisations à caractéristiques variables. Ainsi, la concertation avec les parties prenantes est amenée à se poursuivre, dans un esprit de transparence et de partage des connaissances.

Une période clé dans la conduite des études environnementales

Maxime PLANQUE explique que différents dispositifs et outils ont été mis en œuvre pour élaborer et alimenter l'étude d'impact. La démarche s'est appuyée sur de nombreux experts et ateliers, ainsi que la mise en place d'un Observatoire environnement dédié au projet.

Les principales thématiques constituant l'étude d'impact seront balayées au cours de cette réunion.

Depuis septembre 2021, une démarche approfondie autour de trois cycles de rencontres

Maxime PLANQUE rappelle que la démarche s'est déroulée autour de trois cycles de rencontres, respectivement dédiés à :

- **L'état initial de l'étude d'impact (septembre - octobre 2021)**

- Description des différents compartiments et milieux environnementaux de l'aire d'étude.
- **La description du projet (décembre 2021)**
 - Celui-ci s'inscrit dans le cadre des autorisations dites à caractéristiques variables, qui résulte d'une évolution réglementaire dédiée à l'éolien en mer permettant la mise en œuvre d'un dispositif innovant, dont le projet de Dunkerque sera le premier à bénéficier.
- **L'évaluation des impacts du projet et les mesures associées (mars 2022)**
 - Partage des résultats d'analyse et d'évaluation des impacts et définition des mesures ERC (Evitement, Réduction, Compensation), des mesures de suivi et d'accompagnement envisagées.

Les présentations et les comptes-rendus de ces différents ateliers sont accessibles en ligne sur la plateforme participative dédiée au projet.

Avancement des travaux depuis le dernier atelier

Maxime PLANQUE explique qu'il s'agit, depuis le dernier atelier de :

- tirer des enseignements des ateliers afin d'alimenter l'étude d'impact, en étroite concertation avec les services de l'Etat ;
- finaliser les dossiers de demande d'autorisation dont l'étude d'impact est une pièce centrale ;
- valider la complétude des dossiers avec les services de l'Etat ;
- mener des réflexions sur la suite du processus, et notamment sur la manière de diffuser l'information concernant les choix à opérer ultérieurement au titre des autorisations à caractéristiques variables, après la délivrance des autorisations.

Objectifs de la rencontre

Maxime PLANQUE explique que l'objectif de l'atelier du jour est de restituer les principaux éléments intégrés dans l'étude d'impact du projet à l'issue de la démarche de concertation. Certaines des mesures envisagées ont été confirmées, quand d'autres ont été ajustées ou réorientées à la lumière des enseignements tirés de la concertation et des discussions menées avec les services de l'Etat et les associations locales. D'autres ont été approfondies, à l'aune des discussions menées. Enfin, de nouvelles décisions structurantes ont été prises, notamment sur l'avifaune.

Rappel du cadre des autorisations administratives

Cadre réglementaire

Maxime PLANQUE rappelle que le projet s'inscrit dans un cadre réglementaire strict, avec :

- des demandes d'autorisations environnementales au titre du Code de l'environnement comprenant notamment des demandes de dérogation espèces protégées,
- des demandes de concession d'utilisation du domaine public maritime au titre du CG3P (Code Général de la Propriété des Personnes Publiques),

- des demandes de déclarations d'utilité publique, au titre du Code de l'énergie, pour les ouvrages du raccordement électrique.

Le projet étant situé en zone Natura 2000 une étude d'incidences spécifique est également réalisée en complément de l'étude d'impact.

Ces études se sont nourries de différentes sources, parmi lesquelles des éléments de bibliographie, des retours d'expériences issus d'autres projets de parcs éoliens en mer en exploitation, des observations et des relevés de terrain et les échanges menés dans le cadre de la concertation.

Autorisations à caractéristiques variables

Maxime PLANQUE rappelle que les autorisations à caractéristiques variables sont un élément structurant pour le projet. Cette nouvelle approche réglementaire pour constituer les dossiers de demande d'autorisations des projets éoliens en mer est née du fait que la mise en œuvre des projets d'éoliennes en mer prenait beaucoup de temps. Or, les technologies évoluent très rapidement. A titre d'exemple, les éoliennes retenues dans le cadre du projet de Saint-Nazaire, mis en service en fin d'année 2022, avaient été choisies en 2012 : il aurait été possible, en ne les choisissant qu'en 2022, d'en installer deux fois moins pour produire la même puissance.

L'Etat, en conséquence, a pris la décision d'autoriser les porteurs de projets à sélectionner les modèles d'éoliennes après la délivrance des autorisations. En contrepartie, les études d'impact doivent :

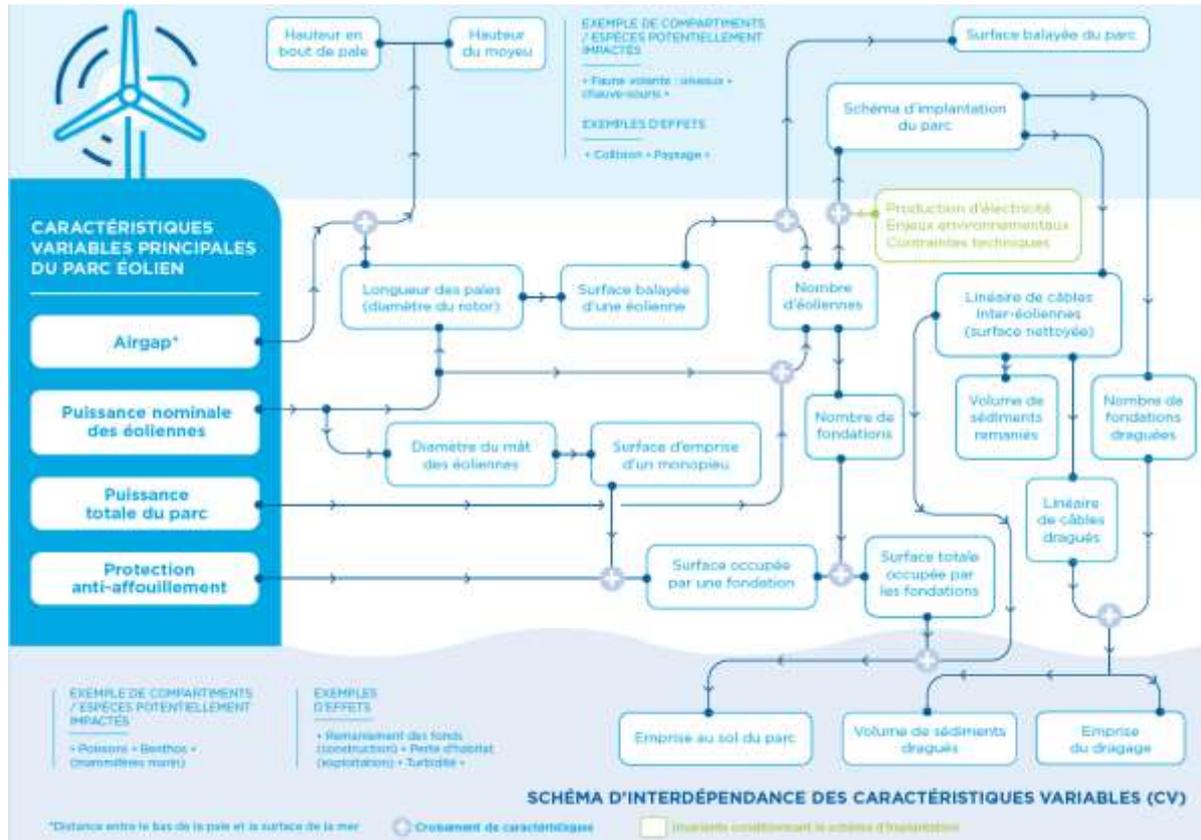
- définir les critères techniques engendrant les impacts environnementaux les plus forts ;
- proposer des mesures en conséquence et les mettre en œuvre.

Les autorisations évoquées présentent ainsi des avantages techniques, économiques et environnementaux.

Interdépendance des caractéristiques variables

Maxime PLANQUE présente le schéma ci-dessous et rappelle que le parc éolien recouvre quatre caractéristiques variables structurantes, à savoir :

- la puissance totale du parc ;
- la puissance nominale des éoliennes ;
- l'*airgap* ou tirant d'air, c'est-à-dire l'espace entre le bas de la pale et la surface de l'eau ;
- les protections anti-affouillement, qui sont installées autour des fondations.



Un dialogue qui a permis d'alimenter les mesures proposées

Maxime PLANQUE explique l'objectif de présenter l'ensemble des mesures intégrées à l'étude d'impact au titre du milieu naturel et du paysage. L'étude d'impact revient également sur d'autres compartiments, à savoir :

- Le milieu physique ;
- Le milieu humain ;
- Le patrimoine archéologique sous-marin et terrestre.

Marianne RIBOULLET demande si les éléments exposés appellent des commentaires.

Un participant demande si l'étude d'impact tient compte des effets cumulés avec les projets existants.

Maxime PLANQUE le confirme, conformément aux dispositions réglementaires. Elle doit également intégrer les effets des projets en cours, dès lors qu'ils sont avérés et ont atteint un certain stade administratif.

Un participant sollicite des précisions sur le radar qui est prévu d'être installé.

Maxime PLANQUE explique que ce sujet sera évoqué dans le courant de la présentation.

Un participant demande s'il est envisagé de mutualiser les études et le suivi du projet avec le parc transfrontalier belge et si cela sera pris en compte dans le dossier de l'étude d'impact.

Maxime PLANQUE répond que les études d'impact sont, en Belgique, conduites par l'Etat, en amont des appels d'offres. EMD a travaillé en collaboration avec le Royal Belgium Institute

of Natural Sciences (RBINS), qui étudie, depuis plus de dix ans, les impacts des parcs éoliens en mer belges. Certains programmes de suivi pourront être menés en partenariat avec la Belgique.

Peuplements benthiques et ressources halieutiques

Mesures confirmées par la démarche de concertation – Phase Travaux

S'agissant d'EMD, **Caroline PIGUET** explique que la concertation a permis de confirmer des mesures de réduction, avec :

- la mise en place d'un système de réduction du bruit à la source lors de l'installation des fondations des éoliennes par battage ;
- le démarrage progressif des opérations d'installation des fondations en mer pour éloigner les poissons.

Elle a également permis d'arrêter des mesures de suivi, à savoir :

- le suivi acoustique des niveaux de bruit sous-marin ;
- le suivi biosédimentaire des fonds meubles ;
- le suivi de l'ichtyofaune adulte et juvénile ;
- le suivi de l'ichtyofaune planctonique.

Pauline BRANDT complète en expliquant que RTE a retenu :

- une mesure de réduction, consistant au démarrage progressif des opérations d'installation des fondations du poste électrique en mer pour éloigner les poissons ;
- une mesure de suivi des niveaux de bruit sous-marins lors des travaux.

Mesures confirmées par la démarche de concertation – Phase Exploitation

Caroline PIGUET explique qu'EMD a retenu une mesure d'évitement, à savoir la non-utilisation de peinture contenant des biocides pour les fondations.

Les mesures de suivi renvoient :

- au suivi biosédimentaire des fonds meubles ;
- au suivi de la colonisation des structures immergées ;
- au suivi de l'ichtyofaune adulte et juvénile ;
- au suivi de l'ichtyofaune planctonique.

Pauline BRANDT ajoute que RTE n'utilisera également pas de peintures contenant des biocides et assurera un suivi, à travers des plongées, de la colonisation des structures immergées du poste en mer par le benthos et la faune sous-marine.

Mesures ajoutées suite à la concertation – Phase Travaux

Caroline PIGUET explique qu'EMD a prévu, suite à la concertation, de déployer :

- **une mesure d'évitement**

Elle renvoie à l'application de bonnes pratiques respectueuses de l'environnement marin. Elle concernera l'ensemble des compartiments et vise à réduire les risques de pollution des fonds notamment. Elle reposera sur un suivi attentif des sous-traitants ou la mise en œuvre de kits anti-pollution au sein des navires.

- **des mesures de réduction**

- La remise en place des sédiments excavés lors de l'installation des câbles inter-éoliennes afin de réduire le temps de modification de la morphologie des fonds et de dégradation des habitats.
- L'optimisation des caractéristiques du projet afin de réduire les impacts sur l'environnement : les contraintes environnementales seront réduites au maximum, en lien avec les contraintes techniques présentes sur le site, tout en optimisant la production énergétique.

Pour cela, l'idée est de travailler sur le schéma d'implantation des câbles inter-éoliennes et des fondations des éoliennes pour réduire au maximum les impacts sur la morphologie des bancs et des dunes.

Pauline BRANDT explique que RTE entend également mettre en œuvre des bonnes pratiques respectueuses de l'environnement en mer, ainsi qu'une mesure de réduction qui consiste à déposer les sédiments dragués à proximité de la tranchée draguée afin de conserver le volume sédimentaire dans le milieu ainsi que les habitats benthiques associés.

Mesures ajoutées suite à la concertation – Phase Exploitation

Caroline PIGUET indique qu'EMD entend déployer deux mesures d'évitement :

- la mise en place de protections autour des fondations
- ces enrochements permettront d'assurer la stabilité des fonds marins et d'éviter le phénomène de remise en suspension, ainsi que la création de souilles autour de chaque fondation.
- l'utilisation de matériaux inertes pour protéger les fondations et les câbles en mer
- l'idée est d'éviter la dispersion de micropolluants et de polluants dans la colonne d'eau et dans les sédiments.

Enfin, les mesures de réduction en phase exploitation sont identiques à celles présentées pour la phase de construction.

Pauline BRANDT indique que RTE entend, pour le raccordement électrique :

- mettre en place des protections anti-affouillement autour des fondations du poste électrique en mer.
- utiliser des matériaux inertes pour protéger les fondations du poste électrique en mer et les câbles sous-marins.

Focus sur la colonisation rapide des structures : l'exemple du parc éolien mer de Saint-Nazaire

Un film revenant sur la colonisation rapide, après six mois, de deux fondations du parc éolien en mer de Saint-Nazaire est projeté. La première a été filmée en novembre 2021, la seconde en septembre 2022.

Un participant signale, par rapport au film présenté, que les fonds sous-marins de Dunkerque et de Saint-Nazaire sont très différents. De fait, la faune observée sur des enrochements artificiels sera différente de ce qu'elle est aujourd'hui sur des habitats naturels sableux.

Caroline PIGUET répond qu'il est prévu de créer, autour des fondations, un nouvel habitat rocheux, ce qui devrait attirer de nouvelles espèces. Le film a été présenté à l'occasion d'une journée scientifique à laquelle le Royal Belgium Institute of Natural Sciences (RBINS) participait. Ce film fait apparaître des balistes communs, qui n'avaient pas été observés à l'état initial, ce que le RBINS a également confirmé pour les parcs belges. L'habitat sableux se retrouvera toutefois à proximité du parc.

Un participant ajoute qu'il existe un risque de développement d'espèces invasives.

Caroline PIGUET répond qu'EMD cofinance une thèse sur trois ans avec l'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO), laquelle portera sur les effets des parcs éoliens sur la dispersion larvaire et le déplacement de nouvelles espèces d'un parc à un autre.

Maxime PLANQUE précise, pour les enrochements, que l'idée n'est pas de remplacer les dunes par un espace rocheux artificiel. Les éoliennes seront espacées d'un km environ. Les couronnes d'enrochement créées autour de chaque fondation afficheront un rayon limité à une trentaine de mètres. *In fine*, les surfaces occupées par l'ensemble des composantes du parc seront de l'ordre de 200 000 m², pour une zone d'implantation totale de 50 km².

Un participant demande si des événements tempétueux majeurs pourraient nécessiter la remise en place de nouveaux enrochements en cas de déplacement.

Caroline PIGUET répond que le pied des fondations et les enrochements feront l'objet d'un suivi régulier. En cas de déplacement et au besoin, les enrochements seraient « repris » pour les remettre sur site, à travers l'utilisation d'un navire équipé d'un grappin. Durant les opérations, la navigation pourrait être restreinte, de manière ponctuelle.

Maxime PLANQUE précise que l'objectif est d'installer des enrochements à même de résister à des tempêtes.

Un participant demande si les activités de pêches seront autorisées entre les éoliennes.

Caroline PIGUET répond que l'idée est qu'elles le soient. Néanmoins, ce sont les services de l'Etat et la préfecture maritime qui seront, sur ce plan, décisionnaires.

Maxime PLANQUE ajoute que la pêche est, dans le cadre des projets de même nature, demeurée autorisée, comme à Saint-Nazaire. La décision pourrait être prise, avec l'aval des pêcheurs, de créer une zone de réserve. Ces éléments ne sont pas encore décidés. L'un des enjeux majeurs à ce sujet est aujourd'hui de vérifier la compatibilité entre la pêche au filet et la présence d'éoliennes.

Mammifères marins et autres grands pélagiques

Mesures confirmées par la démarche de concertation – Phase Travaux

Caroline PIGUET explique qu'il est prévu, au titre de l'évitement, d'appliquer des pratiques respectueuses de l'environnement en mer. EMD entend également déployer trois mesures de réduction, à savoir :

- la mise en place d'un système de réduction du bruit à la source, lors de l'installation des fondations des éoliennes par battage ;
- le démarrage progressif des opérations d'installation des fondations en mer pour éloigner les mammifères marins ;
- la mise en place d'une surveillance visuelle et acoustique passive avant le début de l'installation des fondations des éoliennes par battage et vibrofonçage.

Enfin, deux mesures de suivi seront mises en œuvre. Elles porteront sur :

- le suivi acoustique de la fréquentation des mammifères marins ;
- le suivi visuel de la mégafaune marine.

Pauline BRANDT ajoute que RTE déploiera la même mesure d'évitement qu'EMD relative à la mise en œuvre de pratiques respectueuses de l'environnement en mer. Deux mesures de réduction sont également retenues pour le raccordement électrique, à savoir :

- le démarrage progressif des opérations d'installation des fondations du poste en mer pour éloigner les mammifères marins ;
- la mise en place d'une surveillance visuelle et acoustique passive avant le début de l'installation des fondations.

Enfin, les niveaux de bruit sous-marins seront suivis lors des travaux du poste électrique en mer.

Caroline PIGUET rappelle que, pour le parc éolien en mer, les mesures de suivis acoustique et visuel de la fréquentation des mammifères marins mis en œuvre pendant la phase de construction seront prolongées pendant la phase d'exploitation.

Mesures ajoutées suite à la démarche de concertation – Phase Travaux

Au titre des mesures de réduction, **Caroline PIGUET** explique qu'il est prévu de déployer, en plus du système de réduction du bruit à la source, soft-start et suivi acoustique, un dispositif d'émission de sons répulsifs avant battage et vibrofonçage des fondations des éoliennes. La mutualisation de ces quatre mesures permet de réduire au maximum le risque pour les espèces. Il est à noter qu'il s'agit d'une mesure classique sur les parcs éoliens, notamment à l'étranger.

S'y ajouteront trois mesures d'accompagnement, reposant sur :

- le suivi télémétrique des phoques gris et veaux-marins, sur des sites qui seront identifiés en concertation avec la Coordination mammalogique du Nord de la France (CMNF) ;
- le suivi des phoques gris et veaux-marins à terre ;
- la poursuite du développement de la connaissance sanitaire des mammifères marins.

Mesures ajoutées suite à la démarche de concertation – Phase Exploitation

Caroline PIGUET explique que les mesures d'évitement identifiées sont identiques à celles retenues pour la protection des peuplements benthiques et des ressources halieutiques : celles-ci permettent d'éviter des effets indirects sur les mammifères marins, notamment en matière d'alimentation. Les mesures d'accompagnement liées à la phase de travaux seront également maintenues durant l'exploitation.

Pauline BRANDT ajoute que les mesures d'évitement identifiées par RTE, de la même manière, sont identiques à celles évoquées précédemment, avec :

- la mise en place de protections anti-affouillement autour des fondations du poste électrique en mer ;
- l'utilisation de matériaux inertes pour protéger les fondations et les câbles en mer ;
- la non-utilisation de peintures contenant des biocides.

Mesures modifiées suite à la concertation

Caroline PIGUET rappelle qu'EMD avait proposé, dans le cadre de l'atelier sur les impacts, le déploiement d'une mesure de compensation au sein de la zone des Hemmes de Marck et du Fort Vert : l'idée d'en faire une réserve ou un site protégé, avait suscité des débats.

In fine, la décision a été prise de transformer cette mesure de compensation, tant en phase de travaux qu'en phase d'exploitation, en une mesure d'accompagnement. Il s'agira, dans un premier temps, d'étudier l'utilisation de la zone par les mammifères marins et les oiseaux et d'identifier les usages sur cette zone, aux fins d'engager des discussions avec les services de l'Etat, ce dernier étant le seul à pouvoir décider de créer une zone protégée : EMD peut ainsi apporter des éléments de connaissance, pour lui permettre de prendre une décision éclairée.

Focus sur le suivi des mammifères marins sur site en phase de construction : l'exemple du parc éolien en mer de Saint-Nazaire

Caroline PIGUET indique que le choix a été fait de déployer des mesures de réduction, avec :

- **le déploiement d'un dispositif d'effarouchement avant le début de la construction**

Un navire a installé, autour de l'atelier dédié aux fondations, un réseau de bouées acoustiques, qui permettent de détecter des mammifères marins et de détecter le niveau de bruit ambiant avant le début des opérations.

- **l'installation d'un rideau de bulles**

Ce dernier a été positionné sur l'ensemble des fondations.

Il est apparu que les niveaux de bruit estimés lors de l'étude d'impact étaient conformes à la réalité. Les bruits émis sont des sons à basse fréquence, là où, pour Dunkerque, les marsouins perçoivent les hautes fréquences. En complément, il est également apparu essentiel d'assurer une bonne communication entre les navires, les observateurs et les opérateurs en charge des travaux, afin de suspendre les opérations en cas de présence de mammifères marins.

Le bilan recense 11 détections de mammifères marins, réparties comme suit :

- 4 avant battage, détections confirmées ;
- 3 pendant battage, détections non-confirmées ;
- 4 pendant battage, détections confirmées.

Un participant indique avoir participé aux premières études menées par l'Etat et dédiées à la levée des risques lors de la phase d'appel d'offres. Il constate que les préconisations alors édictées ont été, pour la plupart, retenues. Ces dernières ont été en grande partie fondées sur les travaux menés par la DREAL de Haute-Normandie ou les actions déployées à Ostende. S'agissant de l'état sanitaire des animaux, il indique avoir proposé de réaliser des mesures sur les oreilles des mammifères, afin d'identifier d'éventuelles problématiques latentes. Ce travail est réalisé avec de nombreux autres pays comme la Belgique, l'Allemagne, les Pays-Bas ou l'Angleterre. Sur le plan sanitaire, il est également prévu de poursuivre des études des polluants liés à la chaîne alimentaire.

Caroline PIGUET répond que les mesures d'accompagnement ont notamment vocation à continuer à alimenter les connaissances. Le lancement d'études avec la Coordination mammalogique du Nord de la France (CMNF) pourrait y contribuer.

Maxime PLANQUE ajoute que le retour d'expérience du parc de Saint-Nazaire est aujourd'hui largement utilisé. Dans la perspective du projet de Dunkerque, d'autres projets auront vu le jour, avec plus de similitudes, comme celui de Courseulles-sur-Mer. Ces derniers permettront d'alimenter les protocoles de suivis qui seront mis en œuvre, dont la mutualisation et la mise en cohérence représentent un intérêt important.

Xavier ARNOULD considère qu'il est indispensable d'avoir une approche holistique des problématiques environnementales, puisque les différents « compartiments » sont liés. Les actions ayant vocation à contribuer à la lutte contre le changement climatique, comme le projet éolien en mer de Dunkerque, et celles visant à la préservation de la biodiversité ne doivent pas être opposées : les objectifs sont communs. Il est indispensable d'associer l'ensemble des parties prenantes, afin de développer une vision globale.

Chiroptères

Mesures confirmées par la démarche de concertation – Phase Travaux

Caroline PIGUET explique qu'il a été décidé de déployer une mesure de réduction, renvoyant à l'optimisation des éclairages des navires et du balisage lumineux des éoliennes et du poste électrique en mer, certaines espèces pouvant être attirées par les lumières.

S'y ajoutent pour EMD des mesures de suivi de :

- l'avifaune et des chiroptères par radar ;

- l'activité acoustique des chiroptères à la côte face à la zone du projet ;
- l'activité des chiroptères en mer.

Pauline BRANDT ajoute que RTE entend déployer :

- **Une mesure d'évitement**

Elle consiste en la prise en compte des périodes de sensibilité liées aux cycles de la vie de la faune sur le milieu terrestre.

- **Une mesure de réduction**

Elle prend la forme d'une optimisation des éclairages des ouvrages. En la matière, la réglementation maritime sera respectée et des lumières de type halo seront utilisées. Enfin, il s'agira d'éviter les projections de lumière vers le ciel.

Mesures confirmées par la démarche de concertation – Phase Exploitation

Caroline PIGUET explique, pour les mesures de réduction, que reculer les éoliennes par rapport au littoral permettra de limiter l'attraction d'espèces attirées par les lumières. Les éclairages et le balisage des éoliennes seront également optimisés.

Au titre des mesures d'accompagnement, il est prévu de participer au programme mondial MOTUS, dédié au suivi de la migration des oiseaux et des chauves-souris par la pose d'émetteurs radio : il est prévu d'ajouter 8 nouvelles antennes sur le littoral des Hauts-de-France et 2 nouvelles antennes sur le parc éolien, puis d'équiper une trentaine de chiroptères. Comme en phase de construction, s'y ajouteront des mesures de suivi de :

- l'avifaune et des chiroptères par radar ;
- l'activité acoustique des chiroptères à la côte face à la zone de projet ;
- l'activité des chiroptères en mer.

Pauline BRANDT précise que RTE, comme EMD dans le cadre des mesures de réduction, optimisera les éclairages des navires et du balisage lumineux du poste électrique en mer.

Mesures ajoutées suite à la concertation

Caroline PIGUET signale qu'EMD entend déployer deux mesures de réduction, à savoir :

- l'aménagement des éoliennes pour éviter l'introduction de chiroptères dans les machines ;
- l'installation de répulsifs acoustiques au sein du parc éolien, et plus particulièrement en périphérie de ce dernier, avec l'idée de limiter le risque de collision et de barotraumatisme.

Deux mesures de compensation sont prévues, avec :

- l'installation de « gîtes » à chauves-souris de différentes tailles, dont la localisation devra être précisée au cours de la concertation, notamment avec la CNMF ;
- la préservation et l'aménagement des gîtes à chauves-souris existants.

Les gîtes nouvellement créés feront l'objet d'un suivi dans le temps.

Un participant explique que l'objectif doit être d'alimenter l'Observatoire environnement, afin de limiter, dans la mesure du possible, les impacts de l'ouvrage. Il n'en demeure pas moins que ce dernier continuera à produire de la lumière en pleine mer.

Caroline PIGUET signale que des groupes de travail ont été constitués, aux fins de se pencher sur la navigation aérienne : il leur appartient notamment de se prononcer sur la nécessité de maintenir un éclairage toute la nuit. Le balisage des éoliennes pourrait par exemple ne se déclencher qu'en cas de présence d'un avion.

Un participant précise que la SFPEM (Société française pour l'Etude et la Protection des Mammifères) s'est dotée d'un groupe de travail dédié aux chiroptères et à l'éolien. L'idée n'est pas de s'opposer aux projets envisagés, mais d'apporter un éclairage aux décideurs.

Maxime PLANQUE indique que les seules lumières qui seront allumées la nuit en phase d'exploitation seront celles dédiées aux balisages aériens et maritimes.

Avifaune

Mesures confirmées par la démarche de concertation – Phase Travaux

Caroline PIGUET explique qu'il reste prévu, au titre de la réduction :

- d'optimiser les éclairages des navires, du balisage lumineux des éoliennes et du poste électrique en mer ;
- de sensibiliser les pilotes des navires de maintenance et de surveillance à la présence de stationnements d'oiseaux ;
- de définir une voie préférentielle pour les navires en transit, entre la côte et le parc éolien, afin qu'ils évitent les zones privilégiées par l'avifaune.

Concernant les mesures de suivi, il est prévu :

- le suivi visuel de la mégafaune marine, par bateau et par avion ;
- le suivi de l'avifaune et des chiroptères par radar ;
- le suivi acoustique de la migration des passereaux terrestres en mer ;
- le suivi des colonies d'oiseaux marins face à la zone de projet.

Au titre de l'accompagnement, il est proposé de poursuivre le suivi par radar terrestre couplé à un suivi visuel de la migration depuis la côte.

Pauline BRANDT explique que RTE entend déployer deux mesures d'évitement, à travers :

- la prise en compte des périodes de sensibilité liées aux cycles de la vie de la faune sur le milieu terrestre ;
- le balisage préventif des habitats sensibles à terre situés à proximité d'une zone d'emprise des travaux.

Au titre des mesures de réduction, il est prévu :

- de mettre en place une coordination environnementale à terre ;
- d'optimiser les éclairages des navires, du balisage lumineux du poste électrique en mer.

Enfin, le suivi des espèces faunistiques recensées aux abords immédiats du projet sera assuré durant un an, après la réalisation des travaux.

Mesures confirmées par la démarche de concertation – Phase Exploitation

Caroline PIGUET explique que les mesures de réduction identifiées en phase travaux seront reconduites. S'y ajouteront deux autres mesures, à savoir :

- la définition d'une altitude de vol des hélicoptères (en cas d'utilisation) ;
- la mise en place d'un système d'effarouchement couplé à un système de détection en temps réel.

Au titre de l'accompagnement, il est proposé de poursuivre le suivi par radar terrestre couplé à un suivi visuel de la migration depuis la côte, mais également de participer au programme mondial MOTUS. Dans ce cadre, 30 oiseaux migrateurs seront équipés d'une puce. Enfin, les mesures de suivi évoquées précédemment demeureront inchangées.

Pauline BRANDT ajoute que RTE assurera, comme mentionné précédemment, l'optimisation des éclairages des navires et du balisage lumineux du poste électrique en mer.

Mesures ajoutées suite à la concertation – Phase Travaux

Caroline FIGUET indique que les deux mesures d'accompagnement proposées portent sur :

- **l'amélioration de la connaissance des causes de mortalité des oiseaux pour un meilleur taux de survie des adultes et des jeunes**

Cette disposition sera déployée dans le cadre d'un projet européen du programme « Life », dont l'objectif est de mieux connaître les causes de mortalité des oiseaux, des mammifères marins et des tortues (captures accidentelles liées à la pêche, autres usages, dégradation des habitats, etc.).

- **la proposition, à un organisme de recherche, de créer une plateforme de mise en réseau des données de suivis de la migration intégrant les postes éoliens en mer**

L'idée est de suivre, à l'échelle européenne, les migrations des oiseaux, sur une longue distance.

Mesures ajoutées suite à la concertation – Phase Exploitation

Caroline FIGUET explique que deux nouvelles mesures de réduction sont proposées :

- **L'optimisation des caractéristiques du projet afin de réduire les impacts sur l'environnement**

L'idée est ici de travailler sur les caractéristiques du parc éolien et en particulier sur le schéma d'implantation des éoliennes avec les installateurs, ainsi que sur la puissance unitaire et le nombre de machines.

- **L'élévation de l'espace entre le bas de pale et le niveau de l'eau (*airgap*) des éoliennes à 40 mètres**

Initialement, EMD avait fait le choix de conserver, dans l'étude d'impact, cette caractéristique comme une variable pouvant être comprise entre 27 et 40 m. Les études menées ayant montré que le risque de collision est divisé par deux à 40 m par rapport à 27 m, EMD a fait le choix de définir, d'ores et déjà, dans la demande d'autorisation, l'*airgap* à 40 mètres pour limiter le risque sur l'avifaune au maximum.

Un participant demande si des études ont été menées sur le rendement énergétique des éoliennes à une hauteur de *airgap* fixé à 40 mètres.

Caroline FIGUET répond qu'EMD a étudié cette problématique.

Maxime PLANQUE ajoute que l'augmentation de la hauteur des éoliennes permet d'augmenter légèrement la production des éoliennes. Ce léger gain de productible compense le surcoût induit l'augmentation des matières premières pour fabriquer les éoliennes et les fondations.

Visuellement enfin, une augmentation de taille de 13 mètres est assez peu significative : c'est essentiellement le nombre d'éoliennes qui a, sur ce plan, des impacts. Des arbitrages ont été nécessaires entre les différents compartiments. L'avifaune représente un enjeu majeur, comme le paysage. Le gain d'impact sur l'avifaune semblait plus important que le gain sur le paysage par rapport à ces 13 mètres.

Caroline FIGUET signale que plusieurs mesures sont également prévues :

- suivi du risque de collision ;
- amélioration la connaissance des causes de mortalité des oiseaux ;
- participation au financement du centre de soins de la faune sauvage de la Communauté Urbaine de Dunkerque ;

- participation à une meilleure prise en compte des colonies de goélands et leurs mesures de compensation, en lien avec la Communauté Urbaine de Dunkerque ;
- proposition à un organisme de recherche la création d'une plateforme de mise en réseau des données de suivis des migrations.

Enfin, il est prévu d'assurer un suivi des habitats marins utilisés par les nicheurs locaux.

Pauline BRANDT ajoute, pour le suivi, qu'il est prévu d'observer l'interaction de l'avifaune marine avec le poste électrique en mer, à travers l'utilisation de trois caméras à infra-rouge au cours des deux premières années d'exploitation de ce dernier.

Avifaune : focus sur le suivi du risque de collision de l'avifaune en mer

Caroline PIGUET rappelle que le risque de collision est un sujet important. En pratique, l'étude d'impact a conclu que le projet n'aura pas d'impact significatif sur les espèces migratrices. Néanmoins, au regard des enjeux, EMD propose une nouvelle mesure d'accompagnement pour suivre le risque de collision. Cette mesure se déroulera en plusieurs phases :

- 1- Poursuite de l'enrichissement des connaissances scientifiques, à travers la mise en place de radars terrestres et d'un radar flottant afin de prévoir au mieux les pics de passages migratoires sur le site du projet.
- 2- Réévaluation à intervalles réguliers, des résultats des modèles de collision
- 3- Mise à jour régulière des seuils qualifiant le maintien en bon état de conservation des populations à considérer ;
- 4- Définition des critères d'arrêt des machines en cas d'atteinte des seuils pour des espèces ciblées ;
- 5- Suivi, grâce à des radars et caméras, du comportement de l'avifaune à l'approche du parc éolien au cours de la phase d'exploitation.

Ces suivis seront partagés de manière régulière dans le cadre de l'Observatoire de l'environnement d'EMD ou de tout autre dispositif de suivi.

Un participant demande des précisions sur les critères d'arrêt des machines.

Caroline PIGUET répond que les critères d'arrêt des machines seront définis en fonction des nouvelles données acquises par les suivis qui permettront de définir de manière précise les conditions de passages migratoires massifs tels que la vitesse et la direction de vol, la phénologie... Par ailleurs, l'arrêt des machines n'interviendra qu'en cas d'atteinte d'un seuil critique, sur le plan des collisions. En phase d'exploitation, le radar et les caméras permettront d'identifier les collisions sur les éoliennes équipées.

Un participant considère, en tant que naturaliste, qu'il n'est pas entendable de n'arrêter des machines qu'une fois un certain seuil atteint.

Caroline PIGUET en prend note et précise qu'une étude a été réalisée récemment au sein d'un parc éolien en mer localisé en Ecosse : en deux ans, aucune collision d'oiseaux n'a été observée. Dans le cadre de l'étude conduite à Thanet, parc éolien en mer localisé dans l'estuaire de la Tamise, seules sept collisions avaient été recensées en deux ans de suivis. Elle rappelle que la mesure présentée a été intégrée par EMD malgré le fait que l'étude d'impact ne fasse pas ressortir d'impact significatif du projet sur l'avifaune migratrice, mais qu'elle permettra d'agir le cas échéant.

Un participant indique, selon ses informations, que la technologie afférente aux radars en mer n'est pas encore totalement au point.

Caroline PIGUET convient que les technologies dédiées aux radars flottants relèvent encore du champ de la R&D et se développent peu à peu. EMD a convié la société Akrocean à intervenir lors de la réunion de l'Observatoire environnement organisée en décembre 2022,

pour présenter sa solution. Le radar flottant sera installé sur des plateformes flottantes correctrices utilisées pour les systèmes de mesures de vent, qui fonctionnent bien. Pour autant, les radars flottants n'ont encore jamais été installés, car ils nécessitent un degré de précision de la mesure plus contraignant.

Un participant observe qu'il a été indiqué que l'étude avait conclu que le projet devrait avoir un impact non-significatif sur les espèces migratrices. Or il est prévu de réaliser des mesures à l'aide d'appareils non éprouvés, qui ne fonctionnent pas.

Maxime PLANQUE répond que les conclusions de l'étude d'impact auraient pu dispenser EMD de prendre des mesures : EMD a toutefois pris la décision d'en proposer, au titre du principe de précaution. L'idée est de dérouler, sur plusieurs années, un processus itératif, sans attendre l'éventuelle apparition d'impacts avérés.

En complément, le parc éolien de Dieppe Le Tréport, en Normandie, va être doté d'un radar flottant fourni par la société Akrocean : il en sera tiré des retours d'expérience. Par ailleurs, la mise en exploitation du projet n'interviendra pas avant 2028, ce qui donne le temps de se préparer au mieux.

Un participant souligne que la nécessaire mise en œuvre d'une démarche de transition énergétique fait aujourd'hui l'objet d'un consensus largement partagé dans le monde. Pour autant, l'installation d'un parc éolien en zone Natura 2000 n'aurait selon lui pas dû être envisagée : le détroit du Pas de Calais forme un « entonnoir » unique au monde, emprunté par des millions d'oiseaux, et cela tout au long de l'année. A ce titre, il constitue une zone extrêmement sensible : il n'aurait pas dû être envisagé d'y installer un parc éolien, quelles que soient les mesures mises en œuvre. Pour lui, le rôle des éoliennes dans cette dernière ne pourra jamais être clairement mesuré dans la mortalité des oiseaux. Les différentes mesures envisagées sont, pour lui, destinées à légitimer le projet.

Marianne RIBOULLET signale que les différentes rencontres ont permis d'engager de véritables échanges, mais également d'identifier de nouvelles mesures.

Maxime PLANQUE explique entendre le point de vue qui vient d'être exprimé. Si les études sont fondées sur des modèles, il n'en demeure pas moins qu'elles s'appuient également sur des retours d'expériences précieux. Il rappelle également que le parc éolien occupera une surface limitée. Enfin, la réglementation a défini un certain nombre de seuils scientifiques et réglementaires qui seront respectés.

Un participant précise que les associations de naturalistes émettent de sérieux doutes quant à la pertinence du projet éolien en mer de Dunkerque.

Maxime PLANQUE en prend note. Au fil du temps, les études menées sur les parcs éoliens en mer se développent. De manière générale, elles viennent confirmer les hypothèses de départ. L'idée est de multiplier ces suivis dans le temps.

Un participant souligne que la plus-value apportée par le projet pose question. En complément, a été évoquée, à plusieurs reprises dans la présentation, la mise en œuvre des bonnes pratiques : le contrôle du respect de ces dernières, au sein des bateaux, devrait être difficile à assurer. Enfin, le fait qu'il soit prévu de déployer des dispositifs d'effarouchement démontre que l'installation viendra perturber la vie de la faune.

Maxime PLANQUE répond qu'il a été tenu compte des différents retours d'expérience disponibles.

Un participant observe qu'il a été indiqué que l'étude avait conclu que le projet devrait avoir un impact non-significatif sur les espèces migratrices. Or les données relatives au site sont pour lui inexistantes. De plus, aucun projet éolien n'est comparable au projet exposé, qui prévoit l'installation d'éoliennes de très grande taille, à proximité de la côte et dans un couloir migratoire conséquent. En complément, il a été indiqué que le projet ne devrait pas aboutir à

la disparition d'espèces entières : cela étant, de nombreux autres projets de parcs éoliens existent, rendant critiques la survie d'un certain nombre d'espèces.

Xavier ARNOULD ne peut que constater la permanence du discours qui vient d'être tenu et qui a été entendu. A l'échelle du détroit, les connaissances disponibles sont nombreuses. Elles ont été complétées par des éléments de bibliographie, des observations visuelles et des modèles scientifiques robustes. Sur cette base scientifique solide, les impacts du projet sur l'avifaune migratrice, s'ils ne sont pas nuls, ne sont pas considérés comme significatifs.

Le participant rebondit et explique estimer qu'il est impossible de créer un modèle destiné à appréhender un ouvrage qui n'existe pas.

Xavier ARNOULD répond que les populations et leurs flux sont connus et ont alimenté les différents modèles. Le risque de collision a été comparé au « taux de prise admissible » : la conclusion à date est que l'impact du projet n'est pas notable, même s'il existe. En parallèle, il est nécessaire de continuer à enrichir les connaissances. L'engagement par EMD d'installer des équipements de mesure a été pris et permettra :

- de mieux connaître encore, sur le site, les flux ;
- de multiplier, sur le site, les observations pour compléter les données disponibles.

Tout projet industriel entraînant des conséquences, il est nécessaire de les gérer. Dans le temps, les données initiales seront mises à jour. Si elles remettraient en cause les conclusions actuelles, de nouvelles dispositions seraient mises en œuvre. Si le risque de collision devenait supérieur au taux de prise admissible pour certaines espèces, des arrêts machines spécifiques seraient décidés, pour rectifier la situation.

Comme cela a été indiqué, d'autres projets éoliens en mer sont menés, notamment en Belgique. Dans quelques semaines, le sommet de la mer du Nord réunira la Belgique, l'Allemagne, le Danemark, les Pays-Bas, la France, le Royaume-Uni, l'Irlande et la Norvège à Ostende. L'ambition est de faire de la mer du Nord un lieu de production d'électricité renouvelable, nécessitant la mise en place d'une coordination européenne.

Xavier ARNOULD rappelle pour conclure que des dispositions qui permettront d'alimenter les connaissances ont été prévues. Les données seront réévaluées tout au long de la durée de vie du projet. Si nécessaire enfin, des arrêts ciblés des machines seront engagés.

Maxime PLANQUE rappelle qu'à l'origine, il n'était pas envisagé d'arrêter les machines. Cette mesure d'accompagnement d'EMD est un sortant de la concertation.

Faune et flore terrestre

Mesures confirmées par la démarche de concertation – Phase Travaux

Au titre du raccordement, **Pauline BRANDT** signale que quatre mesures d'évitement ont été identifiées. Elles reposent sur :

- l'application d'une technique de passage en sous-œuvre des câbles, pour la traversée des habitats les plus sensibles ;
- l'adaptation de la période des travaux de coupe et de débroussaillage ;
- la mise en défend des stations de flore protégée et/ou patrimoniale ;
- le balisage préventif des habitats sensibles.

En matière de réduction, les dispositions concernent :

- la mise en place d'une coordination environnementale terrestre ;
- le déplacement d'espèces floristiques remarquables et protégées et la récolte de graines dans l'emprise des travaux ;
- la réalisation de pêches de sauvegarde dans les fossés et wateringues ;

- le déploiement de systèmes anti-pollution des fossés et wateringues, reposant sur des filets « récupérateurs » notamment ;
- l'application de dispositions de gestion des espèces exotiques envahissantes ;
- la pose d'une barrière de protection de la faune à certains endroits.

Mesures ajoutées suite à la concertation – phase travaux

En phase de travaux, **Pauline BRANDT** explique qu'il est prévu un ensemble de bonnes pratiques, pour éviter les risques de pollution inhérente aux travaux à terre et réduire les risques d'atteintes aux zones naturelles à proximité du chantier. Par ailleurs, au titre de la réduction, la terre végétale sera triée lors des terrassements, pour préserver la banque de graines.

Mesures confirmées par la démarche de concertation – phase exploitation

En phase d'exploitation, il est prévu une mesure de compensation, consistant en la création d'une zone de compensation d'habitats et de milieux boisés.

S'y ajoutent des mesures de suivi :

- des espèces floristiques déplacées ;
- des espèces floristiques patrimoniales et / ou protégées non déplacées, mais situées à proximité du projet ;
- des espèces faunistiques patrimoniales et / ou protégées situées à proximité du projet.

Focus sur la mesure de compensation : création d'une zone de compensation d'habitats et de milieux boisés

Christine LOMBARD indique que la création d'un poste électrique à terre présente des impacts résiduels, qui doivent être compensés. Ils renvoient à :

- la perte permanente de zone humide au niveau du poste électrique à terre ;
- la destruction d'habitats d'espèces d'oiseaux protégées au niveau du poste électrique à terre ;
- la destruction de quelques boisements le long de la double liaison souterraine ;
- l'aménagement d'un site d'accueil pour une espèce de flore présente sur le futur poste électrique à terre et faisant l'objet d'un déplacement et de deux espèces faisant l'objet d'une récolte de graines.

Par conséquent, il est prévu de faire l'acquisition d'un terrain sur la commune de Bourbourg afin d'y regrouper l'ensemble des « compensations » écologiques à réaliser, dans le but de recréer des fonctionnalités avec des synergies. L'emprise du site sera comprise entre 6 et 10 hectares. Enfin, RTE s'engage à maintenir les mesures compensatoires durant 30 ans. Un travail est mené avec la Communauté Urbaine de Dunkerque, qui a mis en place un bureau local de la biodiversité, dont l'objectif est d'accompagner les porteurs de projets dans la mise en œuvre des mesures compensatoires et le suivi de ces dernières.

Maxime PLANQUE signale que Claude Brevan, à distance, a sollicité des précisions sur la détermination du seuil de collision des oiseaux.

Caroline PIGUET explique que les seuils sont définis en fonction du nombre de collision estimé et du nombre d'individus permettant le bon maintien de l'état de la population. S'ils devaient être dépassés, les machines seraient mises à l'arrêt. Au regard du développement des connaissances, les conditions de migration des espèces emblématiques seront affinées. Elles permettront de cibler les moments d'arrêt des machines.

Paysage maritime et terrestre

Mesures confirmées par la concertation

Caroline PIGUET explique que les mesures de réduction retenues renvoient à :

- la mise à distance des éoliennes par rapport au littoral ;
- l'optimisation des éclairages et du balisage lumineux des éoliennes et du poste électrique en mer ;
- la couleur des éoliennes, afin qu'elles se fondent dans le paysage tout en respectant la réglementation en vigueur.

Pauline BRANDT complète, pour le raccordement électrique, en expliquant que le poste électrique en mer sera installé à l'Ouest de la zone de référence définie par l'Etat, soit à plus de 10 km de la côte au nord du Grand Port Maritime de Dunkerque et à environ 11,5 km des communes balnéaires, permettant de réduire la perception du poste en mer dans le paysage. En complément, la superstructure du poste électrique en mer devrait être peinte en gris clair, pour en atténuer la visibilité. Enfin, il est prévu, à terre, de déployer des mesures d'insertion paysagère du poste électrique à terre : pour cela, la végétation existante sera renforcée.

Mesures ajoutées suite à la concertation

Caroline PIGUET indique que des mesures d'accompagnement ont été identifiées. Concernant les phases de travaux et d'exploitation et associant EMD et RTE, elles sont les suivantes :

- **proposer un lieu d'information et d'interprétation du projet, en partenariat avec la Communauté Urbaine de Dunkerque et les communes littorales concernées**
EMD et RTE interviendraient dans l'élaboration de la scénographie et la mise à disposition d'informations sur le projet.
- **créer une proximité avec le parc éolien**
L'idée est d'accompagner des prestataires qui souhaiteraient développer une offre de promenade en mer, destinée à aller voir le parc éolien.
- **faire découvrir les différentes facettes du projet éolien**
Il s'agit ici de mettre des éléments d'information à destination du public.

Enfin, EMD entend participer à des manifestations culturelles et artistiques régionales, pour expliquer le projet. Des discussions avec l'association du Lieu d'Art et d'Action Contemporaine de Dunkerque (LAAC) ont été ouvertes. Cette dernière entend, en 2024, mettre en avant la question des énergies au cours de leur triennale d'art contemporain.

Comparaison des photomontages avec des prises de vue après construction : retour d'expérience de Saint-Nazaire

Caroline PIGUET rappelle que l'équipe projet de Saint-Nazaire avait demandé à la société GEOPHOM, en 2013, de réaliser des photomontages, puis de revenir, en juin 2022, prendre des photographies du parc construit. Il apparaît que les photomontages sont fidèles à la réalité.

Des échanges qui ont enrichi la démarche menée par les maîtres d'ouvrage

Maxime PLANQUE souligne que la concertation a permis d'amender l'étude d'impact et d'identifier des mesures complémentaires. Il est prévu, pour la suite, de déployer un dispositif qui permettra d'asseoir les choix sur les critères environnementaux. Les données relatives à l'état initial ont été complétées à la suite des ateliers.

Au plan méthodologique, les protocoles de suivi maritime et aérien des zones de reposoirs ont été renforcés, grâce à l'identification d'experts locaux spécialistes de ces sujets.

L'intégration paysagère de l'ouvrage constitue un sujet sensible : de nombreuses demandes sont faites à ce sujet. Pour cela, des photomontages ont été réalisés. S'ils sont fidèles à la réalité, ils s'assortissent de biais d'observation : c'est la raison pour laquelle des outils de réalité virtuelle ont été développés, de même qu'une application permettant de simuler l'insertion des éoliennes sur la côte. Dans les prochains mois, les casques pourront être testés. Des panneaux seront déployés sur différents points du territoire, afin de délivrer des informations sur le projet et de donner à voir des photomontages en grand format.

L'étude d'impact va être instruite par différents organismes et entités. Les échanges sont appelés à se poursuivre, à travers la mise en place d'un Observatoire environnement par EMD, lequel s'est déjà réuni à trois reprises. Sa prochaine séance, en mai, sera l'occasion de présenter les résultats des mesures collectées par le radar terrestre. Maxime PLANQUE rappelle qu'il s'agit d'une instance de dialogue et encourage les participants à soulever les sujets qui leur importent, afin qu'ils soient traités.

Marianne RIBOLLET demande si les paysages et enjeux terrestres appellent des commentaires.

Un participant note que des compléments d'information ont été apportés à l'état initial, à travers l'analyse détaillée des 40 ans d'observation du CLIPON. Il demande s'il est prévu de tenir compte des observations du ferry, déroulées sur des périodes beaucoup moins longues.

Caroline PIGUET le confirme.

Un participant signale qu'il est prévu de créer une zone de compensation d'habitats et de milieux boisés. Pour autant, les bois sont aujourd'hui rasés, compte tenu de la pression migratrice qui s'exerce : la future enceinte ne devrait pas y échapper. Il est indispensable pour lui d'en tenir compte, notamment dans le cadre des discussions avec l'Etat.

Un participant considère qu'il est effectivement primordial d'anticiper les usages sociaux qui seront faits d'un site.

Christine LOMBARD est pleinement consciente de la réalité du secteur. Une attention toute particulière sera portée sur le sujet.

Conclusion et perspectives

Maxime PLANQUE rappelle que l'étude d'impact a été finalisée et sera déposée à la préfecture d'ici la fin du mois d'avril, au titre des différentes demandes d'autorisations administratives. S'en suivront :

- un processus d'instruction, qui passera par une consultation des collectivités, les pouvoirs publics et différents experts ;
- une enquête publique transfrontalière, probablement conduite à l'automne, d'une durée minimum de 30 jours.

Le préfet, à la lumière des différents avis émis, devra ensuite statuer sur les demandes d'autorisations. Hors aléas, cette dernière devrait être délivrée au 1^{er} semestre 2024, pour une mise en service du projet en 2028 .

En mai, l'Observatoire environnement d'EMD bénéficiera d'une présentation des résultats des mesures collectées par le radar terrestre. Une journée publique d'information sera également organisée. En complément, la plateforme participative restera en place jusqu'à l'enquête publique.

Maxime PLANQUE conclut en remerciant les participants pour leur participation assidue sur ce cycle dédié à l'étude d'impact et les invite à se revoir sur les sujets à venir.

Marianne RIBOULLET observe que le projet débattu, compte tenu de ses spécificités, continuera à faire l'objet d'un dialogue constant, afin de l'affiner.

Christine LOMBARD remercie à son tour les participants pour leur présence. Les actions d'échanges et de partages se poursuivront tout au long de la réalisation du projet.

Xavier ARNOULD insiste sur le caractère innovant de la démarche de concertation mise en œuvre par les maîtres d'ouvrage. Les différents participants ont été à la fois assidus et constructifs, permettant de faire émerger des problématiques qui n'avaient pas nécessairement été anticipées. La première réunion, en septembre 2021, avait été tendue. Il était alors apparu nécessaire à EMD de créer un Observatoire environnement et de revenir sur les nouveautés induites par les caractéristiques variables, qui permettent de ne pas figer certains choix. Suite à la concertation, l'engagement a été pris de fixer un *airgap* de 40 mètres, ce qui n'avait pas été anticipé au départ. En complément, l'engagement a été pris d'arrêter les machines si nécessaire. Ces décisions ont été prises par EMD suite aux différents échanges menés.

Marianne RIBOULLET remercie les participants pour la qualité des échanges et des débats.