

PROJET D'ÉOLIENNES FLOTTANTES EN MÉDITERRANÉE ET LEUR RACCORDEMENT

COMPTE-RENDU DE LA RÉUNION PUBLIQUE D'INFORMATION ET D'ÉCHANGES

9 NOVEMBRE 2022 À MARSEILLE

La réunion s'est tenue en présentiel dans l'amphithéâtre au sein du bâtiment administratif situé au 16 rue Antoine Zattara à Marseille. Elle a réuni une cinquantaine de participants.

Ouverture

Grégoire MILOT, animateur – État d'Esprit Stratis

Grégoire Milot remercie les participants pour leur présence. Il rappelle qu'il s'agit de la première réunion publique depuis le débat public, et que l'objectif de cette rencontre est de faire le point sur l'avancée du projet et de répondre aux questions. Il présente ensuite les intervenants, les garants et le déroulé de la réunion, avec des présentations ponctuées de temps d'échanges. Il indique également qu'un compte-rendu ainsi qu'une captation vidéo sont réalisés, et seront mis en ligne sur le site www.eoliennesenmer.fr.

Grégoire Milot demande aux participants ayant participé au débat public de lever la main, ce qui correspond aux deux tiers d'entre eux. Il note également la présence d'élus et de développeurs éoliens dans l'assistance.

Christophe MIRMAND, préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, préfet des Bouches-du-Rhône

Le préfet salue l'ensemble des participants, les élus ; les services de l'État, les acteurs du territoire, et les associations. Il rappelle les enjeux liés au développement des énergies renouvelables, en mer en particulier, qui s'inscrit dans les objectifs de diversification du mix énergétique français, eux-mêmes inscrits dans une trajectoire de réduction des gaz à effet de serre portée par la France, fixés dans la loi Climat et résilience d'août 2021, afin d'atteindre un objectif de neutralité carbone d'ici 2050. L'éolien en mer est une composante essentielle de cet horizon temporel. La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) a prévu l'installation d'ici 2028 de plus de 5 à 6 GW d'éoliennes en mer. Afin d'atteindre les objectifs climatiques et de contribuer à l'indépendance énergétique de la France, le Président de la République a annoncé en février 2022 un objectif de 40 GW d'éolien en mer en service d'ici 2050, soit une cinquantaine de parcs. Il rappelle que le projet en sujet lors de cette réunion est celui de réaliser deux parcs commerciaux d'éoliennes flottantes d'une puissance de 250 MW chacun, avec la perspective d'une extension ultérieure de 500 MW, et leur raccordement au réseau de transport d'électricité. Il rappelle que le projet a fait l'objet d'un large débat public, organisé sur l'ensemble de la façade méditerranéenne, de juillet à octobre 2021. Près de 4 000 personnes se sont associées aux différentes séquences de cette concertation, qui ont permis aux acteurs méditerranéens, mais aussi à tous les vacanciers séjournant sur le littoral, d'exprimer leur position. Il souligne le rôle essentiel des garants, qui ont été témoins des efforts mis en œuvre pour informer la population ; et salue la présence de Dominique de Lauzières et Arthur Launeau.

Il estime que l'enjeu est de continuer de s'inscrire dans cet esprit, en fournissant aux citoyens une information transparente, complète et de qualité de la part des services de l'État et des maîtres d'ouvrage, pour que ce débat puisse être complet. Selon lui, aucun projet d'infrastructure ne peut se faire sans que cette exigence d'information ne soit satisfaite, aucun projet ne peut trouver sa légitimité si cette concertation n'a pas été conduite dans une logique de transparence, de sincérité et de loyauté. Il indique que l'État et RTE souhaitent poursuivre cette concertation avec les différentes parties prenantes du débat, et que cette réunion permettra d'apporter des informations complémentaires sur l'état d'avancement du projet, répondre aux questions et recueillir des propositions. Le préfet rappelle enfin que d'autres réunions sont prévues sur la façade méditerranéenne.

Grégoire MILOT, animateur – État d'Esprit Stratis

Grégoire Milot rappelle que le préfet a évoqué deux points qui sont la raison d'être de cette démarche: l'information et l'échange.

Il interroge un acteur associatif et environnemental, un habitant de Marseille, et le représentant de la Fédération des sociétés nautiques sur ce qu'ils attendent de cette réunion.

Le participant membre de FNE PACA indique être en attente d'une information qui lui convient.

L'habitant de Marseille souhaite avoir des informations générales sur l'implantation au large des parcs, et des informations techniques sur le fonctionnement des éoliennes, comment elles sont reliées au réseau, s'il y a une déperdition, si l'on tient compte des contraintes environnementales et des oiseaux.

Le représentant de la Fédération des sociétés nautiques indique s'intéresser à la façon dont les pales d'éoliennes sont recyclées ou non ; et aux vents autour des parcs d'éoliennes et comment ces zones seront navigables.

La vidéo de présentation du projet est ensuite projetée dans la salle.

Quel projet éolien en Méditerranée ?

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric rappelle la dynamique française de développement de l'éolien en mer et les différents projets, s'inscrivant dans la PPE. Il présente également l'organisation de la maîtrise d'ouvrage de ce projet éolien en mer Méditerranée (l'Etat puis le futur lauréat pour les parcs éoliens, RTE pour leur raccordement).

Frédéric Autric présente ensuite l'infographie montrant le cheminement de l'énergie produite en mer vers la terre.

Le débat public et ses suites

Dominique de LAUZIÈRES, garante - CNDP

Dominique de Lauzières indique que le débat public a fait émerger un certain nombre de positions plutôt nuancées : beaucoup de gens étaient favorables au développement de l'éolien en mer, mais à certaines conditions. Certains étaient contre ; et beaucoup cherchaient à comprendre comment ces projets se situaient dans une stratégie globale de mix énergétique.

Arthur LAUNEAU, garant - CNDP

Arthur Launeau salue les participants et les remercie pour leur présence. Il présente les garants, qui sont indépendants et neutres sur le projet et ont été nommés par une autorité administrative indépendante la CNDP.

Il rappelle le rôle des garants : défendre le droit du public à l'information et à la participation. Ils suivent l'état de prise en compte des enseignements du débat public (les recommandations de la CPDP et les propositions du public), et attendent à ce sujet un certain nombre de compléments de la part de l'État et RTE : il précise que les propositions et suggestions du public ont eu des réponses à hauteur de 50 %, et que les recommandations de l'équipe du débat n'ont été suivies qu'à un tiers. Par ailleurs, dans le cadre de la concertation, les garants prescrivent des actions aux responsables du projet et les conseillent sur la meilleure manière de poursuivre le dialogue avec le public. Ils servent également de recours en cas de difficulté de dialogue avec les porteurs de projet, et rendent compte de l'ensemble de leurs actions dans des rapports annuels, le premier sortira en avril 2023.

Dominique de LAUZIÈRES, garante - CNDP

Dominique de Lauzières rappelle qu'il y a une différence importante entre le débat public et cette concertation de suivi : le débat public était organisé par la CNDP, alors que la présente concertation post débat public est organisée par les maîtres d'ouvrage : les garants ne sont là que pour appui et conseil.

Arthur LAUNEAU, garant - CNDP

Arthur Launeau revient sur le débat public et le fait qu'il était nuancé. Il insiste sur le fait qu'il n'existe pas de consensus sur le projet mais un ensemble d'arguments différents auxquels le public et les garants attendent des réponses. Le public peut suivre l'avancement de la prise en compte des différents enseignements du débat public via le QR code affiché sur l'écran : les garants complètent ce tableau au fur et à mesure. Il indique enfin comment contacter les garants par mail.

Matthieu LAURENT, chef de projet éolien en mer – DGEC – ministère de la Transition énergétique

Matthieu Laurent explique que les choses ont évolué depuis le débat public : l'État a notamment défini des zones de projet à l'intérieur des macro-zones proposées au débat public. Il revient sur la décision ministérielle publiée le 17 mars 2022 ; ainsi que le rapport du maître d'ouvrage répondant aux recommandations de la CPDP et aux suggestions du public. Il présente ensuite le choix de la localisation issu de la décision ministre et la carte présentant les zones retenues pour l'implantation des parcs et la poursuite des études techniques et environnementales. Matthieu Laurent revient ensuite sur l'analyse multicritères menée par l'État pour le choix des zones, prenant en compte les recommandations du débat public, et notamment des ateliers cartographiques ; mais aussi de toute une série de critères sur l'environnement (avifaune, mammifères marins et poissons), la pêche, le paysage, le transport maritime, les sols marins, le raccordement, le vent et les fermes pilotes. Il présente ensuite comment les frontières des zones 1 à 4 ont pu être définies, en fonction de ces critères.

Grégoire MILOT, animateur – État d'Esprit Stratis

Grégoire Milot demande comment sont intégrées toutes ces variables, et comment celles-ci peuvent être hiérarchisées.

Matthieu LAURENT, chef de projet éolien en mer – DGEC – ministère de la Transition énergétique

Matthieu Laurent indique que cela peut être sous forme de notes ou de couleurs et que l'État a regardé l'ensemble des enjeux et cherché à minimiser les impacts sur un maximum d'enjeux, ou tous lorsque cela était possible. C'est ce qui a mené à cette décision. Il insiste sur le fait que l'État a choisi de ne pas regarder un seul critère mais tous à la fois et ensuite de faire un choix de zonage.

Christelle Aillet, maire des Saintes Maries de la Mer et vice-présidente du Parc naturel régional de Camargue indique qu'il y a beaucoup d'études menées par des scientifiques sur le parc, notamment au sujet des oiseaux, qui constituent sa première crainte. Elle souhaite savoir s'il y a aussi des études sur les poissons, les fonds marins et les courants. Elle évoque aussi la sécurité, et demande ce qui se passerait en cas de tempête centennale.

Matthieu LAURENT, chef de projet éolien en mer – DGEC – ministère de la Transition énergétique

Matthieu Laurent rappelle que l'État est maître d'ouvrage des premières années de la vie du projet, mais ne concevra et ne construira pas les éoliennes flottantes. Il invite les développeurs éoliens présents dans la salle à compléter ses propos à ce sujet.

Aldrik de Fombelle, directeur du développement éolien en mer chez Elicio, entreprise pré-qualifiée pour l'AO6 avec BayWa r.e, indique avoir récemment été lauréat d'un projet en Écosse où les conditions de mer sont encore plus fortes qu'en Méditerranée. Il explique que les éoliennes sont conçues en même temps que le flotteur et ses ancrages, en tenant compte du vent, de l'état de mer et des courants, grâce à des données empiriques et aux études menées par l'État sur site.

Grégoire MILOT, animateur – État d'Esprit Stratis

Grégoire Milot évoque le mouvement des éoliennes flottantes, et demande si ce n'est pas plus risqué que de les fixer au fond des mers.

Aldrik de Fombelle explique que pour une éolienne, le fait d'être en mouvement est une bonne chose. Le fait d'être statique et rigide implique des forces beaucoup plus importantes.

Philippe Veyan, directeur des autorisations et de l'action territoriale du groupe EDF Renouvelables, indique que la réglementation impose aux développeurs de prendre en compte certaines valeurs liées à des conditions extrêmes. Pour la ferme pilote Provence Grand Large, les équipes ayant travaillé sur le dimensionnement des structures ont dû prendre en compte les épisodes extrêmes sur les cinquante dernières années et se référer aux valeurs maximales.

Isabelle Henault, ancienne élue et ancienne vice-présidente du Parc naturel régional de Camargue, rappelle que la Camargue est une zone humide de première importance avec beaucoup de classifications et labellisations, essentiellement basées sur les oiseaux migrateurs. Elle indique que lors du débat public, elle avait posé la question des études sur lesquelles l'État s'était basé pour le choix des emplacements des parcs, sans avoir de réponse pour les oiseaux migrateurs ni les poissons de type thon rouge.

Anne Claudius-Petit, présidente de la commission Transition énergétique, Stratégie des déchets et Qualité de l'air de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et présidente du Parc naturel régional de Camargue, rappelle que la Camargue est riche d'un ensemble de diversité qui va au-delà des oiseaux emblématiques. Elle évoque l'étude Migralion menée par l'Office français de la biodiversité (OFB) et cofinancée par les Régions Occitanie et PACA. Elle souhaite savoir si des éléments plus objectifs sur les différents enjeux évoqués ont pu être apportés. Pour elle, la transition énergétique est importante pour le territoire, mais elle ne doit pas se faire aux dépens de la biodiversité, notamment de la biodiversité remarquable de cette zone, et précise que la Région sera très attentive à ces problématiques.

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric rappelle qu'au cours du débat public, la parole portée par l'État concernant la connaissance de l'environnement s'appuyait sur une étude bibliographique ayant vocation à synthétiser les données de connaissances de la Méditerranée sur plusieurs compartiments. Des cartes de risques d'effet spatialisés ont été produites : elles permettent de connaître les risques d'effet sur chaque compartiment. Une telle carte a notamment été produite pour les oiseaux marins. L'avifaune a bien été pris en compte pour les oiseaux marins dans le cadre de la localisation. Concernant les oiseaux migrateurs, à date la connaissance est incomplète : c'est pourquoi l'État finance l'étude Migralion. Elle venait juste de débuter au moment de la décision ministérielle. Lors du débat, l'État a fait l'hypothèse que la migration se fait sur la base de fronts diffus, et qu'il n'y a pas en Méditerranée de zones discriminantes les unes par rapport aux autres, partant du principe que les oiseaux migrateurs parcourent l'ensemble de la Méditerranée sans relief et sans obstacle. La CPDP avait souhaité expertiser ce sujet et a organisé des auditions scientifiques, lors desquelles certains ornithologues se sont interrogés, et estimés, sans avoir d'éléments factuels, que l'on pourrait s'attendre à avoir une concentration d'oiseaux migrateurs plus forte au droit de la Camargue, qu'ailleurs dans le golfe du Lion, compte tenu du fait qu'elle est une halte migratoire connue à l'international. Cela fait partie des raisons pour lesquelles la ministre a décidé de choisir la zone 1, et de mettre en balance les zones 2 et 3 à ce stade. Le Premier ministre Jean Castex avait rappelé lors de son déplacement pour lancer le processus et la décision que le choix serait fait ultérieurement, pendant la procédure de mise en concurrence, sur la base des éléments de connaissance dont l'État disposera. Ce choix entre les zones 2 et 3 devrait se faire au printemps 2023.

Isabelle Henault, ancienne élue et ancienne vice-présidente du Parc naturel régional de Camargue, indique que la Réserve nationale de Camargue et la Tour du Valat ont émis des avis défavorables au projet. Il en avait été de même pour l'ancien comité scientifique du Parc naturel régional de Camargue, en la personne de Jacques Blondel qui avait mené des études. Elle cite également M. Ricci, qui avait aussi mené des études sur les migrations. Elle indique que des études ont été menées et que l'on connaît bien les couloirs migratoires sur la région. Selon elle, l'étude Migralion arrive tardivement.

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric indique qu'il n'est pas possible de dire que l'on connaît des couloirs de migration, sinon cette connaissance aurait été mobilisée. Il ajoute que Migralion est justement un programme inédit, avec plus de quatre millions d'euros prévus sur trois ans pour acquérir des données sur ces oiseaux migrateurs. Il avait aussi vocation

à observer les oiseaux marins pour densifier la connaissance actuelle, ainsi que les chiroptères. Il rappelle qu'au stade du débat, l'État n'avait pas d'éléments permettant d'intégrer les oiseaux migrateurs, mais que la décision ministre a bien intégré cette problématique.

Sophie de Grissac (France Énergies Marines), coordinatrice du programme Migralion, précise qu'à l'heure actuelle, les connaissances sur les oiseaux migrateurs dans le golfe du Lion sont incomplètes, et c'est cette connaissance que Migralion doit permettre d'acquérir. Les quelques études mises en avant par Jacques Blondel ne permettent pas aujourd'hui de répondre à la question de savoir s'il y a un front migratoire plutôt diffus ou des couloirs de migration. Elle précise qu'il y a besoin de connaître les migrations nocturnes, qui constitue par exemple la majeure partie de la migration des passereaux.

Déborah Mondain, directrice du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins (CRPMEM) PACA, interroge les maîtres d'ouvrage sur l'anguille, espèce qui intéresse particulièrement la pêche professionnelle et qui est inscrite à la CITES : elle demande si des études sont prévues pour étudier les impacts sur cette espèce.

Isabelle Henault, ancienne élue et ancienne vice-présidente du Parc naturel régional de Camargue, évoque la présence de nombreux cétacés sur la pointe du Beauduc, ainsi que de poissons tels les thons rouges. Elle demande s'il existe des études à ce sujet, d'autant que les câbles bougeront et que les poissons pourraient ne pas s'y habituer. Elle évoque également l'impact sonore, qui pourrait avoir beaucoup de conséquences.

Grégoire MILOT, animateur – État d'Esprit Stratis

Grégoire Milot demande s'il y a des différences d'impact des éoliennes sur les poissons en fonction du lieu où ils sont.

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric rappelle qu'il y a eu lors du débat public une étude bibliographique sur l'ensemble des mammifères marins. Les cétacés ont donc été étudiés, et les risques cartographiés sur deux niveaux pour la phase d'exploitation des parcs : les bruits et les enchevêtrements. Cela a été évalué, en fonction de l'état de la connaissance concernant les cétacés.

Concernant les anguilles, il n'est pas sûr que dans le compartiment « poissons, mollusques et crustacés », l'étude intègre cette dimension. Il ajoute que des choses restent à faire en termes d'état initial de l'environnement, et que les maîtres d'ouvrages sont preneurs des remontées du terrain sur les sujets devant être traités dans ces études. Elles ne sont pas encore lancées, il invite donc les participants ayant

des sujets les préoccupant à en faire part pour que ces dimensions puissent être intégrées.

Il ajoute qu'au-delà l'identification des espèces, il faut se poser la question de leur comportement et de leur réaction ou non au projet d'éoliennes flottantes ou du raccordement électrique. Cette question sera traitée dans un second temps dans le cadre des études d'impact que porteront les développeurs.

Les prochaines étapes du projet

Matthieu LAURENT, chef de projet éolien en mer – DGEC – ministère de la Transition énergétique

Matthieu Laurent rappelle que dans la décision ministre, il y avait également le choix de lancer la procédure de mise en concurrence pour l'attribution de ces parcs. Celle-ci a été lancée peu après, et treize candidats ont été sélectionnés pour participer au dialogue concurrentiel. Il présente ensuite la procédure de dialogue concurrentiel, ainsi que les principes directeurs du cahier des charges, avec les critères de sélection ainsi que les enjeux devant être pris en compte. Il décrit le cadre dans lequel s'inscrit l'élaboration du cahier des charges, et souligne l'aspect européen de celui-ci, l'Union européenne ayant un droit de regard et fixant des règles pour ne pas biaiser la compétition. Matthieu Laurent présente enfin le calendrier de la procédure de dialogue concurrentiel, avec une désignation du ou des lauréat(s) prévue à l'automne 2023.

Grégoire MILOT, animateur – État d'Esprit Stratis

Grégoire Milot évoque l'enjeu environnemental et s'adresse aux développeurs présents dans la salle, en leur demandant comment ils abordent celui-ci, et comment il est intégré dans leur projet.

Thomas Bordron, responsable du développement sur la façade méditerranéenne chez Ocean Winds, explique que la société est en train de construire la ferme pilote EFGL au large de Leucate et du Barcarès. Il précise que pour le projet commercial, les éoliennes seront à l'eau au début de la décennie 2030, alors que le lauréat sera nommé en 2023. Durant ces sept années, il affinera les études et discutera avec le territoire, pour concevoir un projet tenant compte de l'ensemble des enjeux, et le plus respectueux possible de l'environnement. Il explique aussi que les fermes pilotes permettront d'améliorer les connaissances sur les différents compartiments biologiques concernés par ces projets. Par exemple, pour EFGL, qui sera à l'eau fin 2023, l'ensemble des suivis environnementaux seront accentués sur les premières années, pour donner au(x) lauréat(s) la matière suffisante pour mesurer les impacts. Il rappelle que l'État s'est organisé de manière que le lauréat dépose ses autorisations deux ans après sa désignation, et la réglementation a évolué

de manière à donner une latitude pour faire évoluer les caractéristiques du projet presque jusqu'au dernier moment, de manière que le projet soit in fine le moins impactant pour le territoire. Il rappelle également que l'étude d'impact d'un tel projet est très dense, avec plusieurs milliers de pages et des millions d'euros d'études lancés sur l'ensemble des compartiments. L'objectif est de concevoir au maximum des mesures d'évitement ; si cela n'est pas possible, de réduire ces impacts ; ou de les compenser si cela n'est pas possible.

Isabelle Henault, ancienne élue et ancienne vice-présidente du Parc naturel régional de Camargue, demande s'il est bien prévu de faire des études sur l'éventuelle mortalité des oiseaux avec les fermes pilotes ; et demande ce que veut dire la compensation évoquée.

Thomas Bordron, responsable du développement sur la façade méditerranéenne chez Ocean Winds, indique que sur l'aspect avifaune, sur EFGL, des technologies vont être mises en place : des radars sur les flotteurs pour détecter à plusieurs kilomètres à la ronde le comportement de l'avifaune ; ainsi que de caméras sur les flotteurs. En parallèle, des espèces d'oiseaux protégées sont équipées de balises. Un ensemble de cortèges de suivi sur l'avifaune sont mis en place, pour avoir une cartographie précise de l'état de l'avifaune avant l'arrivée de ces projets ; puis de voir comment elle se comporte. Il évoque ensuite la compensation, qui est plus difficile en mer : une réflexion est menée par les pouvoirs publics et les associations pour voir ce qui serait le plus pertinent. Il cite un exemple sur le projet EFGL et les sternes : un travail est mené avec le Conservatoire des espaces naturel pour créer des îlots de nidification le long des côtes occitanes, pour permettre à ces oiseaux de se reproduire.

Aldrik de Fombelle, directeur du développement éolien en mer chez Elicio, évoque un projet éolien en mer développé au nord-est de l'Écosse, avec un enjeu ornithologique majeur. De la même manière, il est prévu de faire un état initial des espèces en concertation avec les autorités, le monde associatif et les connaisseurs ; et de pouvoir mettre en place pendant la phase de développement, puis celles de construction et d'exploitation, des plans concrets d'évitement, de réduction et de compensation.

Philippe Veyan, directeur des autorisations et de l'action territoriale du groupe EDF Renouvelables, estime que peu d'autres secteurs dans l'industrie en font autant en matière de protection de l'environnement, quand bien même il n'est pas possible que de tels projets n'aient aucun impact. Il insiste sur le fait que des efforts sont faits et cite trois axes : la compétence, avec l'intégration de spécialistes de très haut niveau dans les équipes de développement des

projets; les moyens financiers consacrés à l'étude du milieu marin; et la concertation avec les spécialistes.

Le représentant de la Fédération des sociétés nautiques évoque la surface de la mer, et demande quel sera le sillage du parc, comment il est étudié et quels effets cela aura sur la navigation et l'état de la mer aux abords du parc. Il indique également l'amarrage avec des chaînes qui vont raguer sur les fonds, et demande quels seront les effets de cela.

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric explique que le risque sur les habitats benthiques et l'effet d'abrasion des ancrages a été identifié dans l'étude bibliographique, et a été pris en compte. Ces effets d'abrasion sont localisés sur les lignes d'ancrages : ils ne sont pas encore connus et dépendront des projets. Il précise que les études à venir permettront d'identifier un peu mieux les enjeux d'habitat benthique dans les zones d'étude.

Grégoire MILOT, animateur – État d'Esprit Stratis

Grégoire Milot demande si l'État interroge les opérateurs sur les meilleures options en termes d'environnement ou encore de coût pour amarrer les éoliennes flottantes.

Matthieu LAURENT, chef de projet éolien en mer – DGEC – ministère de la Transition énergétique

Matthieu Laurent précise que cela fera plutôt l'objet d'un dialogue entre les opérateurs et les services de l'État dans un second temps, au moment de l'étude d'impact et de la demande d'autorisation. Comme les projets ne sont pas définis aujourd'hui, on ne sait pas s'il y aura ragage ou non. Il explique que cela dépend des systèmes d'ancrage, et que ceux-ci diffèrent par exemple parmi les fermes pilotes.

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric rappelle que l'objectif de l'État est aussi d'écouter le territoire : la commission spécialisée éolien flottant, qui émane du Conseil maritime de façade, a été associée au projet. Le projet de cahier des charges, qui est public et est celui du projet en Normandie, a été présenté à ses membres, pour qu'ils puissent faire part de leurs remarques et d'éventuels compléments. Une concertation est également menée avec les parties prenantes : les porteurs de projet ont rencontré les représentants professionnels des pêcheurs et les associations environnementales (FNE et la LPO), pour les acculturer à ce qu'est un cahier des charges et les interroger sur leurs propositions pour l'améliorer.

Grégoire MILOT, animateur – État d'Esprit Stratis

Grégoire Milot ajoute qu'il s'agit d'une spécificité du territoire : il y a beaucoup de structures de concertation et d'échanges en Méditerranée, et un lien fort qui n'existe pas forcément sur les autres territoires.

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric insiste sur le fait que les candidats ne sont pas mis en concurrence sur la technologie employée, ils ne sont pas choisis sur ces éléments techniques. Il précise que lorsque le lauréat aura pris connaissance de l'état initial de l'environnement, alors il pourra concevoir le projet de moindre impact.

Frédéric Autric présente ensuite les études techniques menées par l'État (gisement éolien, bathymétrie et sédimentologie ; et géophysique et géotechnique).

Isabelle Henault, ancienne élue et ancienne vice-présidente du Parc naturel régional de Camargue, demande si les zones des parcs vont être interdites à la pêche.

Matthieu LAURENT, chef de projet éolien en mer – DGEC – ministère de la Transition énergétique

Matthieu Laurent explique qu'il y a plusieurs phases. Dans la phase actuelle qui est celle des études, des autorisations de la préfecture maritime vont être délivrées pour réaliser les campagnes. Comme il y a un faible risque de co-activité et pas de danger pour la sécurité maritime, toutes les activités pourront cohabiter. Matthieu Laurent indique que pour la phase de travaux puis d'opération, les services de la préfecture maritime vont analyser au cas par cas les situations et décider s'il peut y avoir d'autres bateaux sur la zone et s'il faut restreindre certaines activités. Comme il y aura des chaînes d'ancrage, il paraît difficile à ce stade que des opérations de chalutage puissent être envisageables au sein d'un parc. Il précise que tout cela sera analysé sous le prisme de la sécurité maritime par le préfet maritime, en concertation avec les acteurs du territoire, en particulier le monde de la pêche, les plaisanciers ou encore les armateurs. Cela viendra plutôt en 2027-2028, en amont de la phase de travaux.

Grégoire MILOT, animateur – État d'Esprit Stratis

Grégoire Milot demande si les résultats des études qui sont faites seront connus avant la finalisation du cahier des charges, et si elles influenceront sur celui-ci.

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric indique que les études techniques ont vocation à alimenter la procédure d'appel d'offres. Il rappelle que treize candidats ont été sélectionnés en août, puis une procédure de dialogue concurrentiel a été lancée, qui va se terminer

en février 2023. L'appel d'offres sera ensuite lancé sur une période permettant d'intégrer les résultats de ces études techniques.

Aldrik de Fombelle, directeur du développement éolien en mer chez Elicio, précise qu'il s'agit d'un volet purement technique, et que ces études ont vocation à alimenter le dimensionnement technique des installations. Elles permettent aux développeurs de pouvoir appréhender des typologies de flotteurs et d'ancrages d'éoliennes, et estimer un coût de revient des projets. Il précise que cela sera affiné pendant toute la phase de développement, en prenant en compte les données environnementales. Il ajoute que ces études n'ont pas vocation à faire un état initial de l'environnement, ces études sont dédiées et séparées.

Grégoire MILOT, animateur – État d'Esprit Stratis

Grégoire Milot évoque la notion de prix, qui compte pour 70 % de la note lors de l'appel d'offres – et non 100 % comme dans un certain nombre de pays. Il revient sur ce qu'ont expliqué les opérateurs, selon lesquels les études menées leur permettent d'être le moins-disant.

Matthieu LAURENT, chef de projet éolien en mer – DGEC – ministère de la Transition énergétique

Matthieu Laurent ajoute qu'il s'agit d'une décision prise par l'État en 2018, à la suite des appels d'offres n°1 et n°2, qui ont attribué les premiers parcs éoliens en mer en France. Cette décision a donné la faculté à l'État de réaliser une partie de ces études techniques et environnementales. L'idée est que plus les candidats auront des informations techniques et environnementales sur le site, moins ils vont prendre de provisions sur risques, et donc plus le coût pour le contribuable sera faible. Il ajoute que ces études ont vocation à augmenter la connaissance des zones dans leur ensemble, et que l'État va les rendre publiques, et notamment mettre ces données à la disposition du monde de la recherche. Les services de l'État ont régulièrement des échanges avec des chercheurs, demandant à accéder à des Lidars pour effectuer des recherches sur une donnée.

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric présente ensuite les études environnementales menées par l'État et RTE pour réaliser l'état initial de l'environnement, sur l'ensemble des zones présentées. Il a vocation à compléter la connaissance environnementale de ces zones, et à être fourni au(x) lauréat(s) de l'appel d'offres pour réaliser leur étude d'impact.

Frédéric Autric précise que des instances ont été mises en place par les préfets coordonnateurs de la façade, notamment un conseil scientifique, composé de 22

scientifiques, qui va être associé à la réalisation de ces états initiaux : ils vont valider les protocoles décrivant les modalités opératoires, les objectifs et les plans d'échantillonnage sur les différents compartiments (milieu physique et biodiversité).

Thierry Dallard, se présentant comme simple citoyen, évoque les études avifaunes devant se dérouler sur deux années et souligne à quel point il s'agit d'un thème sensible. Il demande si les conclusions de cet état des lieux, et de la connaissance acquise sur les zones et de l'altitude de passage des différents oiseaux, n'arriveront pas un peu tard par rapport à la désignation des lauréats devant avoir lieu fin 2023. Il ajoute que le critère prix va énormément compter, et que si les prescriptions sont de ne pas laisser les éoliennes tourner à certains moments, cela va affecter le bilan économique et donc le coût. Il demande comment cela va être géré postérieurement à l'attribution de la concession.

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric confirme qu'un certain nombre d'enjeux vont être potentiellement affectés par le développement de l'éolien. Tout au long de la vie du projet, la doctrine « éviter, réduire, compenser » aura vocation à nourrir ces parcs commerciaux. Il ajoute que concernant l'avifaune, il s'agit d'abord de déterminer les enjeux pour les éviter au maximum, et c'est ce qui a été fait à l'issue du débat public. Une fois que les projets vont être amenés à se développer, sur la base de l'état initial que va réaliser l'État, le développeur pourra mettre en place des mesures de micro-évitement - les zones qui leur seront données seront supérieures à l'espace dont ils auront besoin pour développer leur projet ; et des mesures de réduction, de type effarouchement voire de bridage. Il précise qu'il s'agit sans doute de questions qui seront posées par les opérateurs au ministère dans le cadre du cahier des charges, pour savoir comment il est possible d'intégrer par anticipation cette question du bridage.

Frédéric Autric évoque ensuite l'étude Migralion, portée par l'OFB et confiée à des prestataires en 2021. Trois années d'acquisition de données sont prévues, avec des rendus intermédiaires au début de chaque année, et des résultats finaux à horizon 2025. Il précise que 4 millions d'euros sont alloués à cette étude, les Régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur finançant chacune 500 000 €, et le ministère de la Transition écologique le montant restant. Il permettra d'avoir de meilleures connaissances sur les oiseaux migrants, mais aussi les oiseaux marins et les chiroptères.

La poursuite du dialogue avec le territoire

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric explique que l'approche de l'État pour cette concertation post débat public est de continuer à informer le public de ce projet, mais aussi de le sensibiliser à la nécessité de développer l'éolien en mer en Méditerranée. Il présente ensuite les différents outils d'information mis en place par la maîtrise d'ouvrage : site internet, compte Twitter, lettre d'information, et émissions de radio et partenariats à partir de début 2023.

Arthur LAUNEAU, garant - CNDP

Arthur Launeau rappelle que les responsables de projet s'étaient engagés à l'issue du débat public à associer le public à l'élaboration du cahier des charges. Il demande comment cette possibilité sera concrétisée pour toute personne, et pas seulement pour la commission spécialisée éolien flottant.

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric rappelle que le public a pu longuement s'exprimer lors du débat, notamment lors d'un atelier dédié au cahier des charges, exprimant 22 recommandations, et que les porteurs de projet ont traité dans le rapport du maître d'ouvrage. Il ajoute que dans la lettre d'information n°1, le public a été invité à se rapprocher des maîtres d'ouvrage à ce sujet. Il précise qu'il n'est pas prévu d'atelier spécifique, considérant que le gros travail mené lors du débat public avait permis au grand public de comprendre ce qu'était un cahier des charges et de faire des propositions. Des démarches plus spécifiques sont cependant prévues avec les associations et les pêcheurs.

Frédéric Autric ajoute que deux autres réunions publiques se tiendront dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales, au droit des zones 1 et 3.

Anne Claudius-Petit, présidente de la commission Transition énergétique, Stratégie des déchets et Qualité de l'air de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et présidente du Parc naturel régional de Camargue, indique avoir échangé avec les garants et avoir proposé de mettre à disposition de la concertation le Parlement de la Mer, qui va être lancé en PACA le 1^{er} décembre. Elle précise qu'il y aura dans ce Parlement une représentation du milieu marin, en lien avec la biodiversité, l'économie, la pêche, etc. Des commissions seront mises en place, notamment au sujet de la biodiversité et de l'économie de la mer. Des pages internet et Facebook seront mises en ligne, pour avoir une interface avec le grand public.

Pascal MARTIN, responsable concertation - RTE

Pascal Martin rappelle que le raccordement, qui est porté par RTE, fait l'objet d'une concertation spécifique, régie par la circulaire Fontaine et placée sous l'autorité du ministre en charge de l'énergie et des préfets. Celle-ci associe les élus, les services de l'État et les associations représentatives de la population. Il indique que cette

concertation Fontaine est prévue prochainement pour la zone 1, et à partir du printemps 2023 pour la zone 2 ou 3 lorsque l'Etat aura fait le choix entre ces dernières. Il présente les deux jalons de cette concertation : la définition des contours de l'aire d'étude ; puis la proposition et la validation des fuseaux des liaisons et de l'emplacement des postes électriques de moindre impact. Il explique que le public sera associé, puisque le raccordement fait partie intégrante de la concertation post débat public et RTE poursuivra l'information du public via ce vecteur ; et entre les deux jalons évoqués, RTE présentera au public les fuseaux étudiés et envisagés. Le public pourra s'exprimer à ce sujet, et cela enrichira la réflexion de RTE. Il précise que les modalités pratiques sont en cours de définition : il y aura sans doute une réunion ou un moment dédié dans le cadre de la concertation post débat public. Il ajoute qu'une réflexion est menée sur la possibilité d'un outil d'information du public.

Philippe Veyan, directeur des autorisations et de l'action territoriale du groupe EDF Renouvelables, estime que le sujet de l'utilisation de cette production d'électricité n'a pas été évoqué.

Olivier Gorce, se présentant comme simple citoyen, estime que le sujet du réchauffement climatique n'a pas été évoqué, notamment dans le contexte de la COP27. Il s'interroge sur le fait que les parcs éoliens projetés vont fonctionner jusqu'à horizon 2050-2060, et demande si le réchauffement climatique ne va pas exercer une influence sur les zones avec ou sans vent ou encore sur les lieux de vie des poissons. Il demande comment l'on peut être sûr de ne pas se tromper en choisissant une zone plutôt qu'une autre.

Thierry Dallard, se présentant comme simple citoyen, évoque les fermes pilotes et demande comment leur raccordement est prévu, par rapport au calendrier de RTE qui semble calé sur les fermes commerciales.

Matthieu LAURENT, chef de projet éolien en mer – DGEC – ministère de la Transition énergétique

Matthieu Laurent explique que l'énergie produite va aller sur le réseau électrique français, qui est interconnecté avec les pays voisins. Selon les besoins de chaque pays, des échanges ont lieu. Il ajoute qu'une transformation profonde du modèle français est en cours : le système électrique français est peu carboné, mais l'énergie la plus consommée provient du gaz ou encore du fioul, notamment dans les transports. À terme, dans l'objectif de neutralité carbone à horizon 2050, un gros effort d'électrification va être mené. Il va donc y avoir une augmentation du besoin en électricité, et il faut donc plus de moyens de production d'électricité pour contribuer à cet effort de décarbonation.

Matthieu Laurent répond ensuite à la question posée sur l'effet du réchauffement climatique. Concernant le vent, les deux régimes présents en Méditerranée, la

tramontane et le mistral, sont assez établis. À ce stade, l'État n'a pas d'éléments de réponse sur une potentielle augmentation ou diminution de ceux-ci. Sur l'évolution de la répartition et des habitudes de la biodiversité, les éléments scientifiques manquent. Il ajoute que cela sera traité au stade de l'étude d'impact, et le développeur sera invité à avoir une réflexion sur la totalité de la durée de vie de l'installation. D'éventuelles mesures de réduction ou compensation liées à ces changements pourraient être mises en œuvre ou planifiées.

Le participant membre de FNE PACA demande si les maîtres d'ouvrage ont envisagé l'augmentation du niveau de la mer pour les installations à terre.

Matthieu LAURENT, chef de projet éolien en mer – DGEC – ministère de la Transition énergétique

Matthieu Laurent explique qu'il s'agit d'un projet global, et donc que l'ensemble des risques sont pris en compte dans sa conception.

Pascal MARTIN, responsable concertation - RTE

Pascal Martin confirme qu'il y a là un sujet. RTE prend par exemple en compte le retrait du trait de côte du côté de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Cela fait bien partie des paramètres pris en compte pour le raccordement.

Matthieu LAURENT, chef de projet éolien en mer – DGEC – ministère de la Transition énergétique

Matthieu Laurent explique que les fermes pilotes et les parcs commerciaux sont deux sujets distincts dans leur réalisation. Chaque ferme pilote aura son propre système de raccordement, et les travaux ont commencé et sont presque terminés pour le projet PGL au large de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Il précise qu'un câble unique raccordera les trois éoliennes vers la terre pour chaque parc. Dès 2023-2024, l'électricité produite par ces fermes pilotes sera exportée vers le réseau national. Pour les parcs commerciaux, un poste électrique en mer récupèrera l'électricité produite par l'ensemble des turbines, et des câbles exporteront cette électricité vers le réseau national : il y aura une connexion mer-terre au niveau de l'atterrage.

Anne Claudius-Petit, présidente de la commission Transition énergétique, Stratégie des déchets et Qualité de l'air de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et présidente du Parc naturel régional de Camargue, évoque l'électrification des usages et ajoute que dans le mix énergétique de demain, des filières sont en cours de structuration comme l'hydrogène ; et que la production d'hydrogène nécessite de l'électricité. Elle ajoute qu'il vaut mieux le produire avec de l'électricité verte qu'avec de l'électricité carbonée. Elle rappelle que dans la région, il y a beaucoup d'attentes à ce sujet de la part de l'industrie.

Matthieu LAURENT, chef de projet éolien en mer – DGEC – ministère de la Transition énergétique

Matthieu Laurent revient sur la question posée sur la recyclabilité des pales et indique que dans le cahier des charges de l'AO4, pour l'installation d'un parc en Normandie, il y a un critère de notation spécifique sur le taux de recyclabilité des pales. Le candidat émettra dans son offre un engagement à ce sujet. Matthieu Laurent souligne à ce sujet que l'éolien en mer est en avance: les premières pales 100 % recyclables sont sorties des usines de Siemens Gamesa il y a quelques mois ; et Vestas et General Electrics mènent des efforts importants de recherche et développement dans ce domaine. En France, à partir de 2024-2025, le parc de Courseulles-sur-Mer en Normandie, testera un certain nombre de pales 100 % recyclables. À terme, l'ambition de l'État est que toutes les pales soient 100 % recyclables. Il ajoute qu'aujourd'hui, la chaîne de valeur de l'éolien en mer se structure en France, et que la France accueille trois des dix usines européennes, alors qu'un seul projet est installé dans le pays : l'usine de nacelles et de pales du Havre, l'usine de pales de Cherbourg, et l'usine construisant des nacelles près de Saint-Nazaire. Il cite également les Chantiers de l'Atlantique qui construisent des sous-stations pour l'éolien en mer ; ainsi que le site de Fos-sur-Mer qui assemble notamment les flotteurs de Provence Grand Large, et la construction en France des trois flotteurs d'Eolmed. Il ajoute que l'industrie de l'éolien en mer emploie déjà en France plus de 6 000 personnes ; et que l'objectif de l'État est de continuer à la faire croître à travers ces projets et que des emplois soient créés sur le territoire.

Frédéric AUTRIC, directeur de projet éolien flottant en Méditerranée – DREAL Occitanie

Frédéric Autric présente le calendrier du projet et les grandes étapes concernant le processus opérationnel, les études, et la concertation.

Conclusion

Grégoire MILOT, animateur – État d'Esprit Stratis

Grégoire Milot interroge les garants sur leur sentiment sur cette rencontre.

Dominique de LAUZIÈRES, garante - CNDP

Dominique de Lauzières remercie le public d'avoir posé autant de questions diverses, qui sont dans la continuité du débat public. Elle ajoute qu'il est important pour les garants de voir que le public va se mobiliser tout au long du projet, jusqu'à l'enquête publique.

Arthur LAUNEAU, garant - CNDP

Arthur Launeau indique être personnellement mitigé et mal à l'aise avec ce format de réunion. Il indique être en attente de beaucoup de réponses à la suite du débat public n'ayant pas été apportées lors de cette réunion. Il s'interroge à titre personnel sur la capacité des porteurs de projet à donner la parole au public. Il attendait que

des engagements plus forts soient pris lors de cette réunion, et indique être déçu. Il remercie le public pour sa mobilisation.

Christophe MIRMAND, préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, préfet des Bouches-du-Rhône

Le préfet remercie l'ensemble des participants. Il a le sentiment que le public a été largement invité à participer à cette réunion, comme ce sera le cas pour les prochaines. Il ajoute qu'aucune des questions posées n'a été écartée, et toutes les interrogations qui ont été légitimement soulevées ont trouvé des éléments de réponse. Il rappelle qu'il s'agit d'un processus de concertation continue, et que progressivement, le partage de cette culture et des enjeux résultera des échanges conduits sous le suivi attentif et vigilant des garants, et le préfet les en remercie. Il remercie ensuite l'animateur et l'ensemble des intervenants. Il ajoute que pour l'État, l'exigence du développement de l'éolien durable et celle qu'il doit porter dans le développement de ce projet, c'est d'essayer de gagner du temps. Lorsqu'il était préfet de Bretagne, il avait été très impressionné du temps qui avait été nécessaire pour le projet d'éoliennes en mer à Saint-Brieuc : l'appel à projet avait été publié en 2011, et les premiers tours de pales seront en 2023-2025. Il a donc fallu près de 12 années pour enfin mettre en œuvre un projet d'éoliennes posées. Pour le projet méditerranéen, le calendrier est resserré : les premières productions seront en 2030, le calendrier est donc réduit à sept années. Il indique que cela est le résultat d'un certain nombre de modifications mises en œuvre dans les procédures d'instruction ; et dans le raccourcissement des contentieux. Il ajoute que pour continuer de gagner du temps, l'exigence des maîtres d'ouvrage doit être de mettre en œuvre une concertation exemplaire, pour embarquer l'ensemble des acteurs : les collectivités territoriales – conseils régionaux, communes ; les institutions telles que les parcs régionaux, le mouvement associatif, et les citoyens, qui ont besoin d'être convaincus de la nécessité de mettre en œuvre ces infrastructures, pour permettre de garantir l'alimentation en énergie de notre pays. Il estime que chacun est convaincu de l'urgence climatique, ainsi que de l'urgence énergétique à la lumière des événements ukrainiens. Il estime que pour remplir cette feuille de route, être aux rendez-vous fixés par le Gouvernement, et pour l'avenir du pays, il faut que les maîtres d'ouvrage prennent l'engagement d'être exemplaires sur cette concertation – qu'il s'agisse de RTE et de l'État, mais aussi demain des opérateurs à qui seront confiés ces projets. Il assure aux participants que pour ce qui est des services de l'État en région, ils tâcheront d'être fidèles à cette exigence et d'honorer toutes les étapes de la concertation.