



COMPTE-RENDU

Table-ronde Éole du 6 novembre 2024

Webinaire en visioconférence

Concertation préalable
du 23 septembre au 23 novembre 2024

Fort de son expertise liée à la construction du premier parc éolien en mer français et de ses relations étroites avec les acteurs industriels de la filière, Nantes Saint-Nazaire Port accompagne le déploiement de l'éolien en mer de grande puissance. Afin de poursuivre cette dynamique, Nantes Saint-Nazaire Port porte le projet Éole, une plateforme d'assemblage pour les éoliennes de demain, destinée au déploiement des futurs parcs éoliens en mer de la façade atlantique. Dans cette perspective, une concertation préalable est organisée du 23 septembre au 23 novembre 2024, sous l'égide de la CNDP, pour informer les habitants, les acteurs du territoire et de la filière, et les associer au projet Éole.

Intervenants

Nantes Saint-Nazaire Port :

- Philippe Léon, Chef de projet Éole
- Jean Rémy Villageois, Président du Directoire de Nantes Saint-Nazaire Port
- Ludovic Bocquier, Responsable Business Unit Energies

Commission Nationale du Débat Public (CNDP) :

- Catherine Trébaol, Garante de la concertation

Intervenants extérieurs :

- Laurent Castaing, Directeur général des Chantiers de l'Atlantique
- Pierre Duthion, Directeur Action Territoriale et Autorisations Energies Marines Renouvelables, EDF Renouvelable
- Philippe Le Berre, Président de Néopolia

Nombre de participants :

69 participants connectés

1 – Cadre de la rencontre

Contexte de la table ronde « Comment répondre au besoin de la filière et favoriser les synergies ? ».

Dans le cadre de la concertation préalable, une table-ronde s'est tenue le 6 novembre 2024 de 18 h 30 à 20 h sur la thématique : « Comment répondre au besoin de la filière et favoriser les synergies ? ». Cette rencontre avait plusieurs objectifs : partager les besoins de la filière et permettre un échange sur les synergies possibles autour du projet Éole.

La table-ronde s'est articulée autour de deux temps forts :

- Une première séquence intitulée « **Comment le projet Éole illustre la stratégie du port, répondant elle-même aux ambitions nationales et locales ?** ». Cette séquence s'est suivie d'un temps de questions réponses.
- Une deuxième séquence intitulée « **Comment Éole s'articule avec l'ensemble des acteurs de la filière de réalisation des projets éoliens, soutient la dynamique en place sur le territoire et favorise les synergies ?** ». Cette séquence s'est suivie d'un temps de questions réponses.

Les échanges qui se sont tenus sont disponibles sur le replay complet disponible sur la plateforme [participez.eole.port.fr](https://www.youtube.com/watch?v=mXfMzjj_eEc) et sur YouTube via le lien suivant : https://www.youtube.com/watch?v=mXfMzjj_eEc

Ce compte-rendu restitue les échanges en synthèse et retrace les questions/réponses partagées durant la table-ronde. Il permet également de répondre aux questions qui n'ont pas pu être partagées durant la table-ronde.



2 – Synthèse des échanges et des contributions

Introduction

Catherine Trébaol, Garante de la concertation, ouvre la table ronde en présentant le rôle de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP). Elle explique que la CNDP a pour mission de favoriser un dialogue constructif entre les acteurs industriels, les associations et le grand public. Elle insiste sur l'importance de ces moments de concertation, organisés sous différents formats comme cette table ronde, pour permettre à chacun de s'informer, de poser des questions et de recevoir des réponses du maître d'ouvrage. Elle rappelle que les échanges doivent être transparents et accessibles à tous. En conclusion, elle informe que le bilan de la CNDP sera publié le 23 décembre et contiendra des recommandations pour approfondir certaines questions. Elle précise que le dialogue s'inscrit dans un processus continu, qui se prolongera jusqu'à l'enquête publique prévue en 2026.

Séquence 1 – Comment le projet Éole illustre la stratégie du port, répondant elle-même aux ambitions nationales et locales ?

Écouter l'intégralité de la séquence 1 par ce lien : https://youtu.be/mXfMzjj_eEc?si=Jq3ROi2dEqZtXXHM&t=277

Jean-Rémy Villageois, Président du Directoire de Nantes Saint-Nazaire Port, remercie les participants présents et connectés pour la table-ronde qui se tient dans le cadre de la concertation préalable du projet Éole. Il rappelle l'importance de cette concertation pour Nantes Saint-Nazaire Port, soulignant qu'elle est une étape pour développer un projet non seulement portuaire, mais également industriel.

Ludovic Bocquier, Responsable Business Unit Energies de Nantes Saint-Nazaire Port, poursuit et explique que l'enjeu du projet est d'abord un enjeu climatique. En matière d'énergie, cette ambition implique deux transformations clés : un renforcement de la sobriété énergétique et l'électrification de certains usages. Il précise que la France vise l'objectif de 45 GW de capacité de production d'électricité éolienne en mer en 2050, ce qui nécessite une accélération appuyée par des initiatives comme le projet Éole.

Pierre Duthion, Directeur Action Territoriale et Autorisations Energies Marines Renouvelables de EDF Renouvelable, explique que cet horizon 2050 coïncidera avec les premières opérations de démantèlement des parcs éoliens, initiant ainsi un cycle d'activités substantiel en France. Il précise que les ports français devront s'adapter pour répondre à cette demande. Le port de Nantes Saint-Nazaire a été le premier site de pré-assemblage d'éolienne en mer en France, utilisé notamment pour la construction du parc éolien en mer de Saint-Nazaire. Ce port bénéficie ainsi

d'une expérience et d'une expertise forte dans le domaine aujourd'hui. Selon lui, le projet Éole constitue la prochaine étape essentielle dans l'adaptation des infrastructures portuaires, offrant au port de nouvelles opportunités pour renforcer ses compétences dans le secteur des énergies marines renouvelables.

Laurent Castaing, Directeur général des Chantiers de l'Atlantique, met en avant la croissance de la filière de l'éolien flottant, qui nécessite du temps pour atteindre son plein développement. Il souligne l'importance de la collaboration entre les ports français pour soutenir les investissements requis afin de répondre aux besoins de cette filière. Il ajoute que les Chantiers de l'Atlantique sont un acteur de l'éolien en mer depuis plus de 10 ans et mentionne, à ce titre, leur accompagnement de la filière pour la construction des sous-stations électriques.

Jean-Rémy Villageois poursuit en expliquant que le port de Nantes Saint-Nazaire doit désormais s'adapter pour mieux accompagner les industriels. Il souligne que le projet Éole offre l'opportunité d'ouvrir la zone industrielle sur la pleine mer, permettant ainsi la réalisation d'ouvrages plus imposants sans nécessiter de passage par le bassin de Penhoët. En complément, la projet Éole permet au Port de répondre à l'objectif de décarbonation progressive de ses activités.

Questions et contributions sur cette séquence :

Conception et adaptabilité technique du projet

Question : « Pour la construction du quai Éole : Comment garantir que ce projet puisse s'adapter aux différentes contraintes de l'éolien (process de montage à quai, diversité des designs des plateformes flottantes, diversité des turbines) et à la périodicité de son exploitation (pendant les périodes d'hiver où les constructions des parcs éoliens sont souvent à l'arrêt) ? »

Ludovic Bocquier rappelle ici que Nantes Saint-Nazaire Port a plus de deux années de travail avec les partenaires industriels. Il précise que ce travail collaboratif avec la filière a permis de concevoir un quai robuste et linéaire, adapté aux différents modèles de flotteurs déjà en évolution aujourd'hui.

Jean-Rémy Villageois ajoute que le projet a été conçu pour soutenir efficacement le déploiement de l'éolien en répondant aux besoins futurs des développeurs éoliens. Il précise que les périodes d'exploitation ont également été prises en compte. Il insiste sur l'importance de la collaboration avec les autres ports français, permettant une logistique partagée et complémentaire, où certains éléments et composants pourraient être acheminés depuis d'autres ports du territoire.

Ecosystème industriel et acteurs du projet

Question : « À côté d'EDF Renouvelable, du port et des chantiers de l'Atlantique, qui seront les autres acteurs industriels du projet Éole ? »

Jean-Rémy Villageois précise que Nantes Saint-Nazaire Port, en tant qu'établissement public, est ouvert à tous les acteurs souhaitant utiliser ses infrastructures. Cette ouverture se manifeste par des appels à manifestation d'intérêt et des engagements avec divers partenaires déjà existants. Il cite, à titre d'exemple, le cluster industriel Néopolia, avec lequel le port collabore étroitement.

Performance et rendement de la filière éolienne

Question : « Quel est le taux de retour énergétique global des éoliennes, en incluant les constructions des usines, les constructions des éoliennes, les extractions minières, les transports, les installations, etc ? »

Pierre Duthion précise qu'il n'y a aujourd'hui pas de valeurs uniques pour cette évaluation. Il ajoute néanmoins que l'éolien offshore est particulièrement performant, produisant rapidement une quantité substantielle d'énergie.

Question : « Pourquoi le gouvernement français a-t-il choisi d'investir dans ces éoliennes, au détriment du développement du nucléaire ? »

Laurent Castaing souligne l'importance d'une complémentarité entre l'éolien et le nucléaire pour répondre aux besoins énergétiques de la France.

Pierre Duthion complète en rappelant que le modèle énergétique français repose sur deux piliers : le nucléaire et les énergies renouvelables, qui ne doivent pas être opposés, mais vus comme des éléments complémentaires pour répondre à la demande croissante en énergie.

Question : « Hier nous étions invités (MEDEF Pays de la Loire) par EDF au Vendée Globe. Thomas Dorget, cabinet Athenora n'était pas très optimiste sur la position de la Commission Européenne vis-à-vis du Pacte européen pour une industrie propre. A la question quelle énergie sera portée à l'échelle européenne : réponse, hydrogène, hydrogène, hydrogène et hydrogène. Que pensez-vous de cette position vis-à-vis de l'éolien en mer et de son développement ? »

Pierre Duthion précise que l'hydrogène est un vecteur énergétique, nécessitant une importante consommation d'électricité pour sa consommation.

Jean Rémy Villageois ajoute que le port est fortement engagé dans une démarche de transition énergétique, nécessitant des adaptations significatives. Il souligne que la plateforme Éole n'est qu'un des projets dans cette perspective : d'autres initiatives visent également le développement

de nouveaux vecteurs hydrogène, ainsi que la production d'énergie solaire et de e-carburants pour les secteurs aérien et maritime. Il conclut en indiquant que ces projets s'inscrivent dans la stratégie plus large de Nantes Saint-Nazaire Port, renforçant le rôle d'Éole dans le cadre de cette transition énergétique globale.

Séquence 2 – Comment le projet s'articule avec l'ensemble des acteurs de la filière de réalisation des projets éoliens, soutient la dynamique en place sur le territoire et favorise les synergies ?

Écouter l'intégralité de la séquence 2 par ce lien : https://youtu.be/mXfMzjj_eEc?si=Z63l3kbF6oiCjMhq&t=2560

Philippe Léon, Chef de projet Éole de Nantes Saint-Nazaire Port, explique que depuis une quinzaine d'années, le port travaille sur la filière des énergies marines renouvelables. Il évoque des projets majeurs, notamment à Montoir de Bretagne, avec des aménagements spécifiques pour accueillir l'usine Alstom, avec des infrastructures adaptées à ces nouveaux besoins. À Saint-Nazaire, le paysage portuaire a également évolué, avec des ouvrages structurants tels que le boulevard des Apprentis, et plus récemment, la plateforme utilisée pour la construction du premier parc éolien en mer de Saint-Nazaire. Philippe Léon souligne que Nantes Saint-Nazaire Port collabore en amont avec les industriels et les acteurs locaux pour fournir des infrastructures adaptées aux attentes du territoire.

Philippe Le Berre, Président de Néopolia, ajoute que son organisation rassemble les acteurs historiques de la filière des énergies marines renouvelables. Il affirme que Néopolia soutient le projet Éole, insistant sur l'importance d'une synergie entre les différents acteurs pour assurer le succès de cette plateforme d'assemblage.

Pierre Duthion explique que ce projet a bénéficié d'un travail commun afin de structurer une filière industrielle, pour qu'elle soit en capacité de répondre aux appels d'offres. Il précise à son tour qu'il est nécessaire de collaborer avec d'autres ports du territoire français afin de développer la filière.

Laurent Castaing poursuit en indiquant que les Chantiers de l'Atlantique doivent développer leur activité de construction de sous-stations électriques pour l'éolien en mer. Selon lui, le projet Éole, ainsi que l'essor de la filière éolienne en mer en général, pourrait créer jusqu'à 700 emplois aux Chantiers de l'Atlantique.

Jean-Rémy Villageois précise que le port bénéficie d'un programme continu de projets industriels pour les années à venir. Cette situation exige une collaboration étroite avec d'autres ports, notamment celui de Brest, pour échanger des données et partager les expertises. Il conclut en affirmant que les ports de la façade maritime doivent construire un système résilient et cohérent pour répondre efficacement aux besoins de la filière des énergies marines renouvelables.

Questions et contributions sur cette séquence :

Engagements et financements du projet Éole

Question : « Quels sont les engagements de l'État, des énergéticiens, du port, pour lancer des investissements aussi importants ? Quelle est l'adaptabilité du projet Éole pour d'autres activités maritimes, autres que les éoliennes ? »

Pierre Duthion explique que l'un des premiers engagements réside dans la visibilité établie au lancement du projet. Elle permet notamment de structurer les actions en fonction des besoins spécifiques. Il souligne cependant qu'il n'est pas possible de prédire l'implantation exacte des futurs projets.

Question : « Quels sont les risques que le projet n'aboutisse pas ? »

Jean-Rémy Villageois reconnaît l'existence de certains risques, notamment liés au financement, qui n'est pas encore complètement assuré. Le port doit valider les financements progressivement, avec un plan de réduction des risques en place, incluant des études déjà financées. Le projet sera validé une fois que l'actionnaires du port, et donc l'Etat, auront décidé des investissements nécessaires.

Flexibilité et comptabilité avec les usages maritimes

Question : « Quelle est l'adaptabilité du projet Éole pour d'autres activités maritimes, autres que les éoliennes ? »

Jean-Rémy Villageois mentionne que des pistes d'adaptabilité ont été identifiées, notamment par Laurent Castaing, qui propose d'utiliser le site pour les activités des Chantiers de l'Atlantique durant l'hiver. Il rappelle également que Nantes Saint-Nazaire Port, en tant qu'acteur public, doit répondre aux besoins industriels d'intérêt général.

Question : « Sur quels critères seront choisis les futurs utilisateurs du site Éole en dehors des périodes utilisées pour de l'éolien ? »

Philippe Léon explique que les demandes d'utilisation des infrastructures ou du foncier portuaire sont traitées en interne. Chaque demande, si approuvée, donne lieu à un contrat d'occupation définissant les modalités d'usage, la durée et les tarifs.

Développement industriel et dynamique économique régionale

Question : « En dehors de la période d'assemblage, quelles utilisations ? Quels acteurs industriels ? »

Philippe Le Berre explique que les parcs éoliens nécessitent également des services connexes, comme des bateaux de service, et que d'autres industries, telles que l'aéronautique et le nucléaire, pourraient également bénéficier de grands espaces pour développer leurs activités.

Philippe Léon souligne que Saint-Nazaire manque de foncier et de linéaire de quai, et que les activités présentes sur les quais en amont du pont de Saint-Nazaire restent limitées par le tirant

d'air sous le pont. Avec le projet Éole, le quai prévu n'aura pas de contrainte de tirant d'air et sera directement relié à la zone industrialoportuaire, un avantage pour répondre à différents besoins.

Question : « Quels sont les 'projets Éole' concurrents (existants ou potentiels) sur la façade atlantique, voire au niveau européen ? »

Jean-Rémy Villageois confirme l'existence de quelques projets concurrents en Europe et dans le monde, mais rares sont ceux avec des clusters industriels renforcés, un accès direct à la mer profonde et les infrastructures nécessaires. Il ajoute que la compétition est essentielle pour le développement de la filière, mais que plusieurs sites seront nécessaires en France et sur la façade atlantique pour répondre aux objectifs de l'État. Il mentionne que le port de Nantes Saint-Nazaire est observé, y compris par des acteurs américains, venus en apprendre davantage pour développer l'éolien offshore au New Jersey.

Laurent Castaing ajoute que la proximité des bases de montage et de maintenance par rapport aux ports concurrents confère un avantage compétitif, surtout pour les projets proches des champs éoliens.

Environnement et gestion des impacts écologiques

Question : « N'y aura-t-il pas un risque d'augmenter l'ensablement sur les plages de Saint-Brévin ? »

Philippe Léon rappelle que le projet Éole va nécessiter des opérations de dragage afin de d'obtenir les tirants d'eau nécessaires pour accueillir les flotteurs et les navires qui accosteront. Il précise que cette question de dragage est étudiée avec des prestataires spécialisés sur le projet. Le port travaille également en collaboration avec le GIP Loire Estuaire qui a modélisé l'ensemble du fleuve de façon numérique. Le port a par la suite intégré le projet Éole dans ce jumeau numérique afin de simuler et regarder les impacts du projet sur l'écoulement sédimentaire.

Conclusion

Jean-Rémy Villageois souligne que cette table ronde révèle une volonté collective d'aboutir au projet Éole. Cela impose une exigence et une responsabilité à Nantes Saint-Nazaire Port, pour réussir un projet construit avec et pour ses partenaires. Il affirme que le port sera au rendez-vous et s'engage à répondre aux contributions et aux questions pour enrichir et développer le projet en détail.

L'animateur remercie les participants connectés en direct pour cette table-ronde pour leur participation et pour l'ensemble de leurs questions. Il précise que cette table-ronde sera disponible en replay sur la plateforme participez.eole.port.fr et sur YouTube via le lien suivant : https://www.youtube.com/watch?v=mXfMzjj_eEc. Il indique que l'équipe projet répondra à toutes les questions posées dans le compte-rendu de la table-ronde qui sera partagé via la plateforme et invite les participants qui le souhaitent à participer à la réunion publique de clôture de la concertation, qui aura lieu jeudi 21 novembre, à 18h30 au Cinéville de Saint-Nazaire.

Hors table-ronde

Toutes les questions et les contributions écrites par les participants n'ont pas pu être répondues en direct durant la table-ronde. Ces dernières sont partagées ci-dessous avec les réponses qui ont pu être apportées à la suite de la table-ronde par Nantes Saint-Nazaire Port en tant que maître d'ouvrage du projet Éole.

Question : Le projet Éole nécessite la construction de nouveaux quais, comment la conservation de l'environnement marin sera-t-elle assurée lors de la construction et de l'exploitation ?

Nantes Saint-Nazaire Port a travaillé à limiter au maximum l'impact du projet sur l'environnement dès la conception du projet Éole et de son schéma d'aménagement. Aujourd'hui, de nombreuses études environnementales sont conduites pour évaluer les enjeux et impacts du projet sur son environnement. Ces études permettront d'éclairer le port sur les mesures qui seront à mettre en place pour éviter, réduire ou compenser les éventuels impacts qui pourront être observés. A titre d'exemple, des techniques d'atténuation sonore pourront être utilisées pendant les travaux, comme des rideaux de bulles anti-bruit, pour réduire l'impact des opérations bruyantes sur la faune marine.

Question : D'après ce qu'on voit sur le site Internet (<https://energygraph.info/>), le taux de charge du parc actuel de Saint-Nazaire est de l'ordre de 33%. Alors qu'il avait été annoncé avant ce projet, un taux de charge de 40%. Pourquoi un tel écart ? Pourquoi ne voit-on plus rien depuis juillet 2024 sur ce site Internet cité plus haut ?

Nantes Saint-Nazaire Port n'étant pas gestionnaire du parc éolien en mer de Saint-Nazaire, l'équipe projet ne peut pas répondre à votre question. Pour toute information concernant les données du parc éolien en mer de Saint-Nazaire, l'équipe projet invite ceux qui le souhaitent à se rapprocher des responsables du projet ou des sites spécialisés qui publient ces données.

Question : EOLE va-t-il ou peut-il s'affranchir de la pression sociale exercée par certaines représentations au sein du Port ?

Aujourd'hui, le projet Éole s'inscrit dans une démarche de concertation publique préalable, visant à associer le public et les différents acteurs du territoire, y compris les représentants de la société civile et des secteurs économiques et environnementaux qui souhaitent contribuer. Les enseignements issus de la concertation préalable permettront d'orienter les phases ultérieures du projet.

Contribution : La France était en pointe sur le nucléaire, mais le projet Super Phénix a été stoppé en 1997. De plus, en 2012, il a été décidé de fermer Fessenheim. Et nous avons perdu plus de 12 ans avant de reconstruire des centrales nucléaires. Je pense qu'il aurait mieux valu investir à fond dans le nucléaire, qui me paraît être l'énergie de l'avenir.

L'équipe projet a pris note de la contribution. Celle-ci n'étant pas une question et ne semblant pas être directement liée au projet Éole, l'équipe n'est donc pas en mesure d'y répondre.

