



GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

Concertation nationale sur l'énergie et le climat

CAHIER D'ACTEUR

N° 213



Skyborn Renewables (Skyborn) figure parmi les leaders de l'éolien en mer. Bénéficiant de plus de 20 ans d'expérience et de l'expertise de 400 collaborateurs, nous couvrons l'ensemble du cycle de vie des parcs éoliens en mer : développement (y compris greenfield), ingénierie et conception, approvisionnement, financement, construction et exploitation. Nous travaillons actuellement sur 30 GW de projets, à différents stades de développement, principalement en Europe et en Asie. En France, Skyborn est co-actionnaire des parcs de Fécamp et du Calvados.

Contact :

Sacha Bentolila, responsable des affaires publiques
s.bentolila@skybornrenewables.com

Le point de vue de Skyborn sur la Programmation pluriannuelle de l'énergie 2025-2035

EN BREF

Face à l'urgence climatique, à la hausse des besoins en électricité et à la nécessité de renforcer notre souveraineté énergétique, **l'éolien en mer** représente un atout stratégique pour la France. La Programmation pluriannuelle de l'énergie 2025-2035 (PPE3) confirme les objectifs ambitieux pour la filière, en prévoyant la mise en service de 18 GW en 2035, 26 GW en 2040 et 45 GW en 2050. Bien que Skyborn salue cette ambition, nous appelons à renforcer les orientations de la PPE3 sur trois sujets prioritaires : **l'accélération des procédures, la sécurité des projets et leur ancrage territorial**. Dans cette contribution, nous analysons les propositions de la PPE3 sur le volet « éolien en mer » et formulons des propositions concrètes afin de permettre le déploiement rapide de cette énergie renouvelable, tout en maximisant les retombées économiques pour les territoires.

Une Programmation nécessairement ambitieuse pour l'éolien en mer

1- L'éolien en mer : une opportunité pour la transition écologique, la souveraineté énergétique et la réindustrialisation

Face au défi de la transition énergétique, la France, qui dispose du deuxième plus grand espace maritime au monde, doit saisir les opportunités offertes par l'éolien en mer. Il est un atout incontournable pour décarboner notre mix électrique, renforcer notre souveraineté énergétique et accéder à une énergie compétitive et stable.

L'éolien en mer est crucial pour répondre aux enjeux d'électrification de nos usages, en cohérence avec l'objectif de lutte contre le réchauffement climatique. Le scénario 2050 de RTE prévoit un niveau de consommation électrique de 645 TWh à cet horizon contre 469,8 TWh en 2024¹. Pour couvrir cette hausse de la consommation, il est nécessaire de développer les énergies renouvelables, dont l'éolien en mer. Si nous tenons le cap de 45 GW en 2050 prévu par la PPE3, l'éolien en mer couvrira 25 % de notre mix électrique. Produit localement, l'éolien en mer contribue, par ailleurs, à construire la souveraineté énergétique de la France dans un contexte international de plus en plus instable. La crise en Ukraine nous a rappelé la nécessité de renforcer notre indépendance énergétique via notamment le développement des énergies renouvelables.



© Skyborn / Wiwi photos & film – Parc éolien en mer de Fécamp

Sur le plan économique et industriel, les opportunités sont également nombreuses. A titre d'exemple, le Parc éolien en mer de Fécamp a généré plus de 3 000 emplois, aux pics d'activité, en Normandie. En France, la filière comprend actuellement plus de 8 000 emplois et devrait en créer 20 000 à horizon 2035². De plus, 4 des 12 usines européennes du secteur sont basées en France, fournissant un tiers des capacités de production pour l'éolien en mer en Europe³. Les projets d'éolien en mer participent pleinement à la réindustrialisation de nos territoires.



© Skyborn / Wiwi photos & film – Parc éolien en mer de Fécamp

2- Une Programmation qui confirme un déploiement d'envergure de l'éolien en mer

Conscient des avantages de l'éolien en mer, le gouvernement français a fixé des objectifs ambitieux pour la filière dans le Pacte éolien en mer scellé en 2022 : 18 GW en service d'ici 2035 et 40 GW d'ici 2050. Le Président de la République a, par la suite, réhaussé les objectifs à 45 GW à horizon 2050. Skyborn salue le fait que la PPE3 confirme et consolide cette trajectoire, en instaurant un objectif intermédiaire de 26 GW mis en service en 2040. La PPE3 témoigne ainsi d'une volonté de maintenir le cap de développement de l'éolien en mer et apporte à la filière la vision de long terme tant attendue. Nous saluons également le maintien de la logique de planification globale par façade maritime et d'appels à projets multi-GW. Cette méthode de travail est cruciale pour permettre le déploiement de l'éolien en mer tout en s'assurant de sa bonne conciliation avec les différents usages maritimes.

A présent, il s'agit de concrétiser ces objectifs, en établissant un cadre permettant de réaliser à temps des projets compétitifs et ancrés dans les territoires.

Comment relever le défi de l'éolien en mer et tenir le cap fixé ?

Si la trajectoire de déploiement de l'éolien en mer fixée par la PPE3 est encourageante, il faut mesurer l'ampleur du défi qui est le nôtre. A date, trois parcs ont été mis en service en France, pour une puissance cumulée de 1,5 GW. Atteindre les objectifs fixés suppose donc de multiplier les capacités installées par 12 en 10 ans et par 30 en 25 ans. Par le passé, force est de constater que nous avons échoué à atteindre les cibles de déploiement de l'éolien en mer. Alors que la précédente PPE prévoyait que 2,4 GW seraient installés en 2023, seuls 500 MW l'étaient à cette même date. Aujourd'hui, nous devons collectivement en tirer les leçons afin d'atteindre les objectifs fixés à horizon 2035 et 2050. Pour ce faire, il faudra agir sur trois priorités.

1-Accélérer les procédures pour tenir le calendrier

Constats

Le principal frein au développement de l'éolien en mer réside dans la lenteur des procédures d'attribution et d'autorisation des projets. Les derniers appels d'offres ont été attribués en deux ans, soit le double de la durée initialement prévue. A la différence de la France, l'Allemagne a récemment attribué 7 GW de projets en 6 mois⁴ et l'Ecosse 25 GW en deux ans⁵. Obtenir les autorisations constitue également un défi pour la filière. La phase de développement et d'autorisation a duré plus de 8 ans pour le parc éolien en mer de Fécamp qui a été attribué en 2012 et a commencé à être construit en 2020. Il reste encore beaucoup à faire pour resserrer les calendriers et permettre le déploiement rapide de l'éolien en mer, en cohérence avec les objectifs fixés. Sur ce sujet, les orientations de la PPE3 (appels d'offres multi-GW, anticipation des études techniques) sont encourageantes. Nous estimons néanmoins que l'accélération des procédures gagnerait à actionner davantage de leviers et à figurer comme une action à part entière au sein de la PPE3.

Nos propositions

- Envisager dans la PPE3 une refonte de la procédure d'attribution des projets. En cohérence avec les propositions de la Commission de régulation de l'énergie (CRE), nous recommandons de supprimer la phase de préqualification et de dialogue concurrentiel, et de la remplacer par une consultation élargie.
- Intégrer à la PPE3 un objectif d'accélération de la procédure d'autorisation des projets d'éolien en mer. Nous estimons qu'il faudrait fixer un délai maximum de 9 mois pour la délivrance des autorisations et un délai maximum de 12 mois pour l'instruction des recours devant le Conseil d'Etat.
- Prévoir au sein de la PPE3 un renforcement des moyens de l'administration avec la mise en place d'une « task force » éolien en mer 2050.

2- Attribuer des projets sûrs pour garantir leur bonne réalisation

Constats

Pour réussir le déploiement de l'éolien en mer, une attention accrue doit être portée à la faisabilité et à la sécurisation des projets.

La France dispose actuellement d'une filière de l'éolien en mer posée mature, compétitive et ancrée dans les territoires. Si la PPE3 soutient la structuration de la filière de l'éolien flottant, il faut mesurer le défi que représente le développement simultané de plusieurs parcs flottants de taille inédite pour la filière. Pour rappel, dans le monde, il n'existe actuellement aucun parc flottant en opération à l'exception des fermes pilotes.

Par ailleurs, le manque de diversification du marché français et la course aux prix bas des derniers appels d'offres fragilisent la mise en œuvre des projets. La place centrale accordée au critère prix dans l'attribution des projets pousse les candidats à proposer le prix le plus bas au détriment des retombées locales et de la sécurisation des projets.

Enfin, nous souhaitons rappeler la pertinence du système de complément de rémunération, actuellement en vigueur en France. Par ce mécanisme, les projets éoliens en mer sont attribués sur la base d'un prix garanti sur 20 ans. Ce mécanisme garantit un modèle économique stable pour les développeurs et

participe de l'attractivité du marché français. Il constitue également une source de recettes pour l'Etat, aux périodes où les prix de l'électricité sont élevés. A nos yeux, Il est inopportun de le remettre en question, comme l'envisage la PPE3, au risque de mettre en danger la faisabilité des projets. A l'étranger, plusieurs projets ne bénéficiant pas de la même stabilité économique ont échoué, à l'instar de l'appel d'offres danois de 3 GW, qui a pris fin le 5 décembre 2024 sans que le moindre candidat n'ait déposé d'offre⁶.

Nos propositions

- Promouvoir au sein de la PPE3 un équilibre de la répartition entre les technologies de l'éolien flottant et de l'éolien posé.
- Repenser le critère prix des appels d'offres, afin de permettre la mise à l'écart des offres anormalement basses et une meilleure prise en compte de leur robustesse.
- Concrétiser au sein de la PPE3 la diversification du marché de l'éolien en mer, en prévoyant de limiter la taille des lots ainsi que le nombre de lauréats par façade et au niveau national.
- Maintenir un système d'appel d'offres fondé sur le mécanisme de complément de rémunération.



© Skyborn / Wiwi photos & film – Parc éolien en mer de Fécamp

3- Mettre les projets éoliens en mer au service des territoires :

Constats

Le bon déploiement de l'éolien en mer dépendra du respect du calendrier, de la sécurisation des projets mais aussi de leur ancrage territorial. La réussite du Parc éolien mer de Fécamp a montré l'importance de la co-construction du projet avec les parties prenantes locales. Pour être pleinement acceptés, les parcs doivent être une opportunité économique pour les territoires, relancer leurs industries et créer des emplois.

Le projet de PPE3 prend en compte cet enjeu en prévoyant notamment la création, en France, de pôles de fabrication et d'assemblage de flotteurs, de leurs sous-composants, et d'intégration turbine-flotteur. Nous regrettons néanmoins qu'elle n'intègre pas la question de l'emploi, de la fiscalité et de l'adaptation des ports. Il sera également crucial de repenser les appels d'offres afin qu'ils incitent à la construction de chaînes de valeur locales.

Nos propositions

- Mettre en place d'un volet « emploi-formation » au sein de la PPE3, afin de planifier les emplois et les formations nécessaires pour répondre aux besoins de main d'œuvre posés par le déploiement de l'éolien en mer.
- Prévoir dans la PPE3 le lancement de travaux visant à définir une répartition de la taxe éolienne en mer en zone économique exclusive (ZEE) afin qu'elle bénéficie aux parties prenantes locales.
- Projeter dans la PPE3 l'élaboration concertée d'une planification portuaire qui définisse les besoins des ports et la spécialisation des sites à horizon 2050.
- Attribuer les appels d'offres à des niveaux de prix qui permettent de construire une chaîne de valeur locale, française ou européenne.

Conclusion

L'éolien en mer est une opportunité majeure pour répondre aux défis climatiques, énergétiques et industriels. Si le projet de PPE3 fixe une trajectoire ambitieuse pour la filière, son succès nécessite de renforcer notre action sur trois sujets :

- **Accélérer les procédures**, en resserrant les phases d'attribution et d'autorisation des projets, afin de tenir le calendrier de déploiement des parcs.
- **Sécuriser les projets**, en veillant à la qualité des offres retenues, à la diversification du marché et à l'équilibre entre éolien en mer posé et flottant.
- **Renforcer l'ancrage territorial des parcs**, en attribuant les appels d'offres à des prix qui permettent de construire une chaîne de valeur locale et en répartissant la taxe éolienne en mer en ZEE afin qu'elle bénéficie aux acteurs du territoire.

¹ RTE, [Futurs énergétiques 2050](#).

² [Observatoire des énergies de la mer, 2024](#).

³ [Dossier du maître d'ouvrage, débat public « La mer en débat », septembre 2023-janvier 2024, fiche n°35](#).

⁴ [« Enchères Allemandes : deux grands groupes pétroliers produiront 7 GW de nouvelles capacités d'éolien en mer », Energies de la mer, 12 juillet 2023](#).

⁵ [« Eolien en mer : l'Ecosse lance le plus gros projet européen à ce jour », Les Echos, 17 janvier 2022](#).

⁶ ["No offshore bids in Denmark – disappointing but sadly not surprising", communiqué de presse, WindEurope, 6 décembre 2024](#).