



Le Medef Pays de la Loire est une organisation patronale et interprofessionnelle de référence à l'échelle régionale. Fédérant 6 Medef territoriaux dans nos 5 départements et 13 branches professionnelles, le Medef Pays de la Loire représentant plus de 18.000 entreprises (dont plus de 90% de TPE/PME) et 635.000 salariés.

Contact :

Medef Pays de la Loire
8 avenue Jacques Cartier, 44800,
Saint Herblain

T +33 6 81 69 85 30

Le Medef Pays de la Loire engagé sur la transition écologique, les énergies renouvelables et le développement économique

EN BREF. La France doit disposer d'une électricité décarbonée, compétitive, pilotable et souveraine pour tendre vers la neutralité carbone. Parmi tous les dispositifs pour tendre vers la neutralité carbone, le développement des énergies durables figure ainsi au programme.

Le nucléaire est bien entendu une solution qu'il est nécessaire d'engager mais qui reste une industrie du temps long, avec des cycles d'investissement en dizaines d'années.

Cette échéance prolongée ne permet pas d'apporter une réponse rapide à nos besoins énergétiques croissants (et urgents). Or, la décarbonation passe par un accroissement de l'électrification directe et indirecte des usages. La production complémentaire d'électricité doit être décarbonée, d'où la nécessité d'un mix : nucléaire et EnR.

Il est essentiel de prendre une approche réaliste et pragmatique en matière de transition énergétique, notamment en ce qui concerne le déploiement de l'éolien off-shore. Si l'on prend en compte l'augmentation de plus en plus importante des besoins énergétiques ainsi la réponse à l'objectif ambitieux de 40 GW en service d'ici 2050, il faut s'engager pour le développement de cette technologie. Pour y parvenir, il est essentiel de soutenir le développement du secteur éolien en mer, qu'il soit posé ou flottant, tout en garantissant une planification minutieuse et une gestion efficace des ressources.



Un contexte régional propice à l'éolien.

Disposer d'une électricité décarbonée, compétitive, tendre vers la neutralité carbone sont aussi des objectifs partagés par Christelle Morançais dont l'ambition est de faire de la région des Pays de la Loire une région à énergie positive. Sommes-nous à la hauteur de ces enjeux ?

En 2022, les Pays de la Loire produisent seulement 7,7TWh d'électricité en 2022, dont 4,3TWh est d'origine renouvelable. La consommation d'électricité des Pays de la Loire s'élève à 23,8 TWh. La région doit donc importer 78% de sa consommation d'électricité (soit 27,4 TWh)

En 2022 le réseau RTE a acheminé 18,7 TWh depuis les régions voisines :

- Importation à hauteur de 21 TWh depuis le Centre Val de Loire (ou 76,6%)
- Importation à hauteur de 3,4TWh 12,4% depuis la Normandie (ou 12,4%)
- Importation à hauteur de 3 TWh depuis la Nouvelle Aquitaine (soit 11%)
- Exportation à hauteur de 8,7TWh vers la Bretagne

Concernant l'éolien en Pays de la Loire, la production globale est de 2,9 TWh dont 0,7 TWh produit par le parc éolien en mer de Saint-Nazaire depuis juin 2022. Nous sommes donc encore aujourd'hui fortement dépendants des régions limitrophes. Les ENR nous donnent cette opportunité d'être plus souverain.

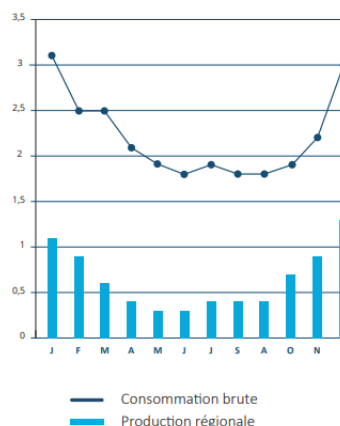
Quels risques d'une inaction immédiate ou pourquoi y-a-t-il nécessité d'un éolien off-shore ligérien pour la transition énergétique en Pays de la Loire ?

Si l'on fait le choix d'une souveraineté pour notre territoire, les ENR dont l'éolien off-shore reste donc une solution indiscutable. Au MEDEF, nous estimons que l'inaction immédiate, l'attente de la viabilité d'un parc flottant aura aussi un coût et comporte des risques.

La façade NAMO (Nord Atlantique-Manche Ouest) est la plus grande des 4 façades de France métropolitaine. Elle dispose d'un potentiel éolien de qualité, qui permet d'envisager le développement de l'éolien en mer sur l'ensemble de sa façade. L'Etat envisage pour ces raisons un objectif de 17 à 25 GW d'éolien en mer à horizon 2050, soit la fourchette la plus élevée des 4 façades.

La Région Pays de la Loire dispose donc des conditions idéales pour faire de ce nouveau marché une formidable opportunité de développement.

Consommation brute et production régionale sur l'année 2022 (en TWh)



Faire un choix attentiste nous exposerait à plusieurs risques :

- Risques de pénuries d'électricité avec la nécessité de l'importer d'autres territoires
- Risque de perte de temps les procédures étant déjà très longues (exemple : le parc de Saint Nazaire a mis 10 ans avant d'être disponible !)
- Risque d'abandon de projets locaux, faute d'entretien de la filière industrielle qui s'est créée autour du projet (notamment avec le parc de Saint Nazaire) qui impacterait les entreprises et industriels engagés. Rappelons que pour le parc en construction au large de l'île d'Yeu et de Noirmoutier, un écosystème conséquent existe déjà avec GE, CdA, Rollix en Vendée et bien entendu le Grand Port maritime de Nantes-Saint-Nazaire.

Méthode de concertation avec les parties prenantes :

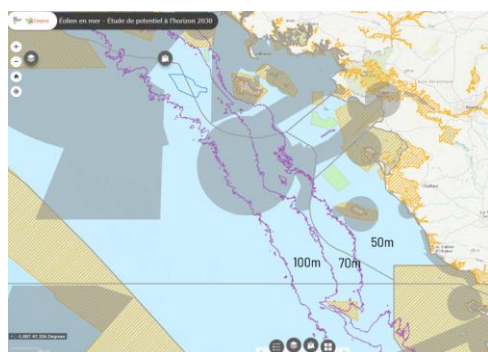
En qualité de représentants des acteurs économiques, des entreprises, le MEDEF se doit d'argumenter et de poser un débat raisonnable sur le sujet. Il en va de la compétitivité de nos entreprises qui doivent pouvoir accéder à une énergie bas carbone à un prix stable et compétitif notamment pour les industries les plus consommatrices et les plus exposées à la concurrence internationale. Mais ce constat ne peut se faire sans concertation de l'ensemble des parties prenantes. A ce titre, **le MEDEF Pays de la Loire tout comme la Région regrette la méthode qui a consisté à présenter un zonage sans concertation préalable** car à défaut de prendre en compte d'un projet, l'ensemble des acteurs en amont, les positions sont ensuite difficiles à défendre. L'acceptabilité par les acteurs et même citoyens concernés est une condition indispensable de réussite aujourd'hui de tous projets qui tendent vers la décarbonation mais qui engendrent aussi des nuisances pour l'environnement de proximité ; on parle de nuisances visuelles principalement dans le cadre de l'éolien off-shore. Les Organisations Non Gouvernementales liées au fait environnemental, à la biodiversité doivent avoir droit de parole. Les pêcheurs, premiers concernés, doivent aussi pouvoir s'exprimer. Il en va de même pour l'ensemble des parties prenantes, tels que les professionnels de

l'exploitation de granulats marins, activité maritime qui répond aux besoins du secteur de la construction et de l'agriculture. La non prise en compte des avis des composantes de l'écosystème est un regret que nous partageons avec la Région et le CESER.

Un parc posé : une solution maîtrisée et plus accessible

L'Etat a proposé dans sa dernière cartographie un parc posé à 15 kms des côtes des Sables d'Olonne et de Saint Gilles Croix de Vie en Vendée : solution inacceptable pour les vendéens que nous comprenons. Pour autant si nous voulons concilier acceptabilité du projet et exigence de transition écologique avec une technologie maîtrisée (parc posé) n'y a-t-il pas une autre possibilité ?

Le potentiel éolien en mer « posé » au large des Pays de la Loire est fortement grevé par des zones réglementaires et par la bathymétrie (peu de larges zones peu profondes (<70m) et assez éloignées des côtes).



Un Parc posé éloigné : avantages en termes de coûts, de visibilité et impact économique régional

Il y a encore 10 ans, on ne maîtrisait les technologies pour construire de l'éolien off-shore posé à plus de 30 kms des côtes. Aujourd'hui, on estime pouvoir aller jusqu'à 60 kms et on parle même jusqu'à 70 kms dans les années à venir ! Eloigner au maximum de la côte afin de préserver le paysage et limiter l'impact visuel tant redouté des habitants est donc technologiquement possible car les 125m du bas des éoliennes disparaissent sous la ligne d'horizon (du fait de la rotondité de la Terre) .

Un parc éolien posé permet de recourir aux TPE, PME et ETI locales et régionales dès les phases d'études jusqu'à l'exploitation et la maintenance des installations de productions d'énergies, par conséquent il s'agit d'une opportunité de création de valeur et de création d'emploi non négligeable. Il s'agirait d'un atout supplémentaire, d'autant plus que les nouveaux

moyens de production d'énergies durables et décarbonées en mer démontrent d'un intérêt environnemental de lutte contre le réchauffement climatique combiné à un intérêt économique pour le territoire et ses entreprises. Les deux parcs actuels en ont fait la démonstration .

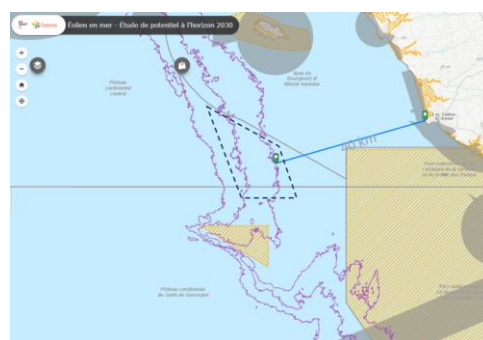
L'exemple du parc de Saint Nazaire démontre également l'intérêt économique et attractif pour les ports, qui deviennent des bassins d'emplois importants. Un nouveau parc éolien en Pays de la Loire doit encourager les investissements dans les zones portuaires, notamment en accueillant des acteurs de Rang1 (à étayer avec EDF pour le parc de St Nazaire et ENGIE pour le parc Ile d'Yeu)

Les défis d'un éloignement trop important : coûts de maintenance et de raccordement

Cependant il faut prendre garde à ne pas trop s'éloigner. En effet la distance du parc au continent est corrélée à des coûts de construction supplémentaires et des surcoûts de maintenance. Le coût du raccordement dépend de nombreux facteurs : la longueur du raccordement pour l'acheminement de l'électricité, la tension électrique, la puissance à évacuer, etc. Il représente 10 à 15% du coût complet d'un projet éolien en mer (pour des distances de raccordement à 60km). Dans une perspective de projets situés plus au large, et plus loin du réseau existant, le coût du raccordement pourrait doubler, et représenter entre 25 et 35% du coût total du projet éolien en mer. Attention donc à ne pas remettre en cause la rentabilité globale du projet.

Pour le cas précis de la Vendée, il existe donc une proposition intermédiaire technologiquement possible et plus accessible : un parc pourrait être posé à 40km des côtes.

C'est cette solution qu'il conviendra de discuter et d'envisager avec les parties prenantes. Cette option intègre toutes les caractéristiques souhaitées : technologies maîtrisées, les coûts moins élevés, très peu visible depuis la côte à l'œil nu. En outre ; en termes de puissance, les experts estiment qu'elle engendrerait une production 2 fois supérieure au nucléaire, et 4 fois la puissance du parc de Saint- Nazaire actuel, avec le même nombre d'éoliennes (80), les technologies ayant largement évoluées. Ce projet de parc de 2GW permettrait d'alimenter 600 000 personnes en électricité !



L'extension des parcs existants ?

Parmi les alternatives approchées, l'idée d'étendre les parcs existants peut sembler être une solution. Cependant, il s'agit d'une option très périlleuse, car elle entraînerait une baisse de productivité du parc existant, par un effet de sillage.

L'éolien flottant : une technologie à ne pas écarter pour l'avenir et à soutenir

La technologie de l'éolien flottant repose sur : 3 flotteurs (de 100m de long) en acier et nécessite 100m de profondeur (sinon il y a une possibilité de contrainte de coûts, notamment d'acheminement).

Concernant les flotteurs, en France nous n'avons pas de Valeur Ajoutée pour leur construction, par conséquent, cette technologie nécessite d'être importée...

Des écarts de coûts très importants entre parc posé et parc flottant

La PPE 2019-2028 fixe des valeurs cibles pour l'aspect financier :

- 50/60€ par MWh pour l'éolien en mer posé
- 120 /140€ par MWh pour l'éolien flottant
- A titre indicatif : 135/176€ par MWh pour les EPR2

On parle donc du double ! En qualité d'organisation patronale, il faut rappeler que ce surcoût sera nécessairement répercuté sur la facture d'électricité ou sur les taxes inhérentes telles que la CSPE (contribution au Service public de l'Electricité) aujourd'hui incluse dans « l'Accise sur l'électricité ». Cette taxe est payée par tous les consommateurs, particuliers, entreprises et collectivités. Si elle avait diminué pendant la crise du fait de l'application du bouclier tarifaire, depuis février 2024 elle a retrouvé son prix d'avant crise (21 € par MWh) et elle augmentera de nouveau en février 2025. Cependant, la technologie de parc flottant n'est pas à abandonner : **il faut s'engager afin qu'elle soit disponible et réalisable à terme, à moindre coût.** Il n'est pas « raisonnable » d'attendre au risque tout simplement de « manquer » d'électricité, et de répondre aux enjeux de souveraineté de l'énergie en France.

Un problème de ressources et d'approvisionnement en matériaux

Les parcs flottants nécessitent des structures complexes pour maintenir les éoliennes en place dans les eaux plus profondes ainsi qu'un besoin en matériaux conséquent. Ce besoin est d'autant plus important que l'on s'éloigne des côtes. Si l'on prend l'exemple du cuivre essentiel à ces réalisations, et si l'on comprend

aisément que plus on est loin des côtes, plus on a besoin de cet élément (câbles plus longs), on pourrait même craindre de fortes tensions de marché.

Conclusion. Il est nécessaire d'adopter une approche raisonnée. L'éolien flottant offre des opportunités intéressantes, mais son déploiement n'est pas encore économiquement viable.

Si comme nous le pensons le parc peut être placé à 40km des côtes, cette solution nous semble réaliste (technologie maîtrisée, coûts moins élevés et contrainte de visibilité écartée) .

Il apparait être évident qu'un manque d'information se fait sentir sur les atouts d'un parc éolien off-shore posé, disponible rapidement. Le devoir d'information est donc essentiel pour tout projet d'énergie marine renouvelable. L'évolution prévisible des besoins énergétiques tendent ou amènent à la possibilité de parcs éoliens posés, ouverte et bien entendu à de prochains parcs flottants qu'il nous faudra aussi développer.

Nous soutenons la filière éolienne posée, mais pas n'importe où ! Et surtout, en concertation avec l'ensemble des parties prenantes !

