

CAHIER D'ACTEURS N°3

Les propos au sein du présent cahier d'acteurs n'engagent que leur auteur et sont totalement indépendants de la CPDP.

AOÛT 2020

VATTENFALL

ACTEUR : VATTENFALL

Vattenfall est un des plus grands énergéticiens européens, d'origine suédoise, producteur et fournisseur d'énergie à plus de 15 millions de clients dans 7 pays en Europe.

Leader européen de l'éolien en mer, Vattenfall a 12 parcs en exploitation dans 5 pays d'une capacité installée de 2GW, et 5GW en développement. En France, Vattenfall est présent depuis 20 ans, dans la fourniture d'électricité et de gaz aux entreprises et particuliers, et souhaite y développer sa production d'énergie renouvelable de 1-2GW d'ici 2030, notamment au travers de l'éolien en mer.

Candidat à l'appel d'offres de Dunkerque nous suivons activement les débats en cours en région Normandie pour l'identification de zones préférentielles pour des futurs parcs éoliens en mer posés.

**C
O
N
T
A
C
T** Adresse :
64-66 rue des Archives
75003 Paris
Site Internet :
<https://group.vattenfall.com/fr>

Le changement climatique, un des plus grands défis de notre temps

Le changement climatique est un des plus grands défis de l'humanité. En 2015, la Conférence des Parties (COP15) de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) réunie à Paris a marqué un tournant dans les négociations internationales sur le sujet. Avec l'Accord de Paris sur le Climat, les Etats et l'ensemble des parties prenantes, notamment les entreprises et la société civile, se donnaient l'objectif de limiter la hausse des températures à 2°C (voire 1,5°C) d'ici à 2100 par rapport aux niveaux préindustriels.

Pour atteindre cet objectif ambitieux, les Etats, dont la France, se sont engagés sur des Stratégies Nationales Bas Carbone (SNBC). Dans le cadre de sa SNBC la France s'est engagée à atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050.

Conjointe à la SNBC, la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) est un outil de pilotage de la politique énergétique du pays pour les 10 prochaines années ; elle est révisée tous les cinq ans. Dans la PPE adoptée par décret du 21 avril 2020, la France s'est fixée pour objectif de diversifier son mix électrique en diminuant la part du nucléaire à 50% d'ici 2035 (notamment au regard du vieillissement du parc actuel) et en augmentant sa part d'énergie renouvelable.

L'éolien en mer, une filière cruciale pour la stratégie énergétique de la France

Afin de remplir ces objectifs, l'éolien en mer aura un rôle central à jouer dans le mix électrique français au regard notamment de son potentiel, de sa compétitivité et de ses bénéfices sur l'emploi.

Avec près de 3 500 km de côtes et le 2ème plus grand espace maritime métropolitain d'Europe, la France dispose d'un immense potentiel pour l'éolien en mer.

En complément des 7 projets déjà attribués par le gouvernement français entre 2012 et 2019 pour un total d'environ 3,5GW, la PPE prévoit l'attribution de 6 projets éoliens en mer additionnels d'ici à fin 2023. Ceux-ci permettraient d'atteindre une capacité installée de l'ordre de 6,5 à 7GW en exploitation à l'horizon 2030. **Au-delà de 2024, le gouvernement s'est engagé à attribuer au moins 1GW par an d'éolien en mer, comme inscrit dans la loi énergie climat.**

L'Union européenne estime qu'il faudrait déployer jusqu'à 450GW d'éolien en mer en Europe pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050, faisant de cette énergie un des piliers de la stratégie bas carbone européenne.

L'association WindEurope a décliné cet objectif en proposant une répartition envisageable par pays. Pour la France, la contribution nationale à 2050 s'élèverait à 57GW (dont 40GW se situeraient en Atlantique et en Manche). **Cette capacité installée permettrait de satisfaire 30% de la consommation française en électricité et représenterait moins de 3% de la surface maritime métropolitaine.**

Il est également indispensable de souligner que **l'éolien en mer posé est une filière mature et compétitive**, comme l'a démontré l'appel d'offres pour un projet au large de Dunkerque remporté à 44€/MWh en 2019, en ligne avec les niveaux de prix observés récemment en Europe.

La filière éolienne en mer est aussi créatrice d'emplois durables grâce à une industrie extrêmement eurocentrée à ce jour : en 2019, la filière comptait près de 40 000 emplois en Europe.

Le rapport 2019 de l'Observatoire des énergies de la mer indique que la barre des 3 000 emplois issus des énergies marines renouvelables (EMR) a été dépassée. Ces emplois sont très majoritairement portés par la filière éolienne en mer avec 2 323 équivalents-temps-plein. En 2020, 1 000 emplois supplémentaires sont à attendre, malgré la crise, d'après le Président de l'Observatoire.

La Normandie, une région clef pour l'éolien en mer

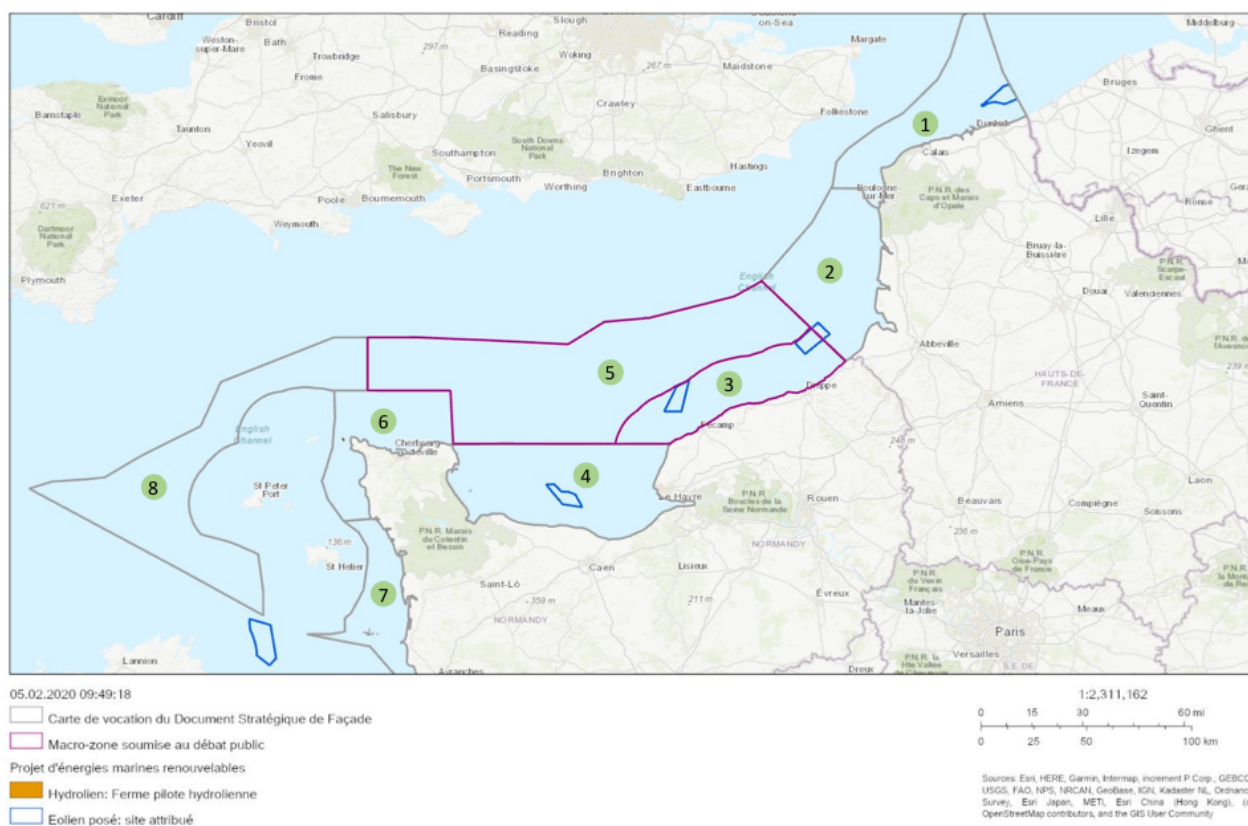
La PPE prévoit le lancement d'un appel d'offres pour un parc éolien en mer posé de 1GW en Normandie en 2020. D'autres appels d'offres pour des parcs éoliens en mer au large de la Normandie pourraient dans un futur proche être lancés au soutien des objectifs visés par la France.

Avec ses presque 640km de côtes, la bonne qualité de ses vents, un plateau continental aux profondeurs limitées et un réseau de transport d'électricité déjà dimensionné pour accueillir la production d'électricité des futurs parcs éoliens en mer, la Normandie est une région clef pour le déploiement de cette technologie.

Le Document Stratégique de Façade (DSF), outil de planification déclinant la stratégie nationale pour la mer et le littoral adoptée en 2017, a permis de définir des "zones à vocation" pour les différents usages de la mer. Le DSF a fait l'objet de plusieurs étapes de concertation, au niveau national et de la façade maritime.

Au sein du DSF de la façade Manche Est Mer du Nord (MEMN), la zone 3 (Côte d'Albâtre et ses ouverts) a vocation à conforter les énergies renouvelables en mer, et la zone 5 (Large Baie de Seine), a vocation à encourager leur développement, le tout en cohabitation avec les usages existants (pêche, granulats, navigation). La macro-zone soumise au débat public est constituée de ces deux zones, représentant une surface d'environ 10 500km².

Figure 1 - DSF et éolien en mer - façade Manche Est Mer du Nord

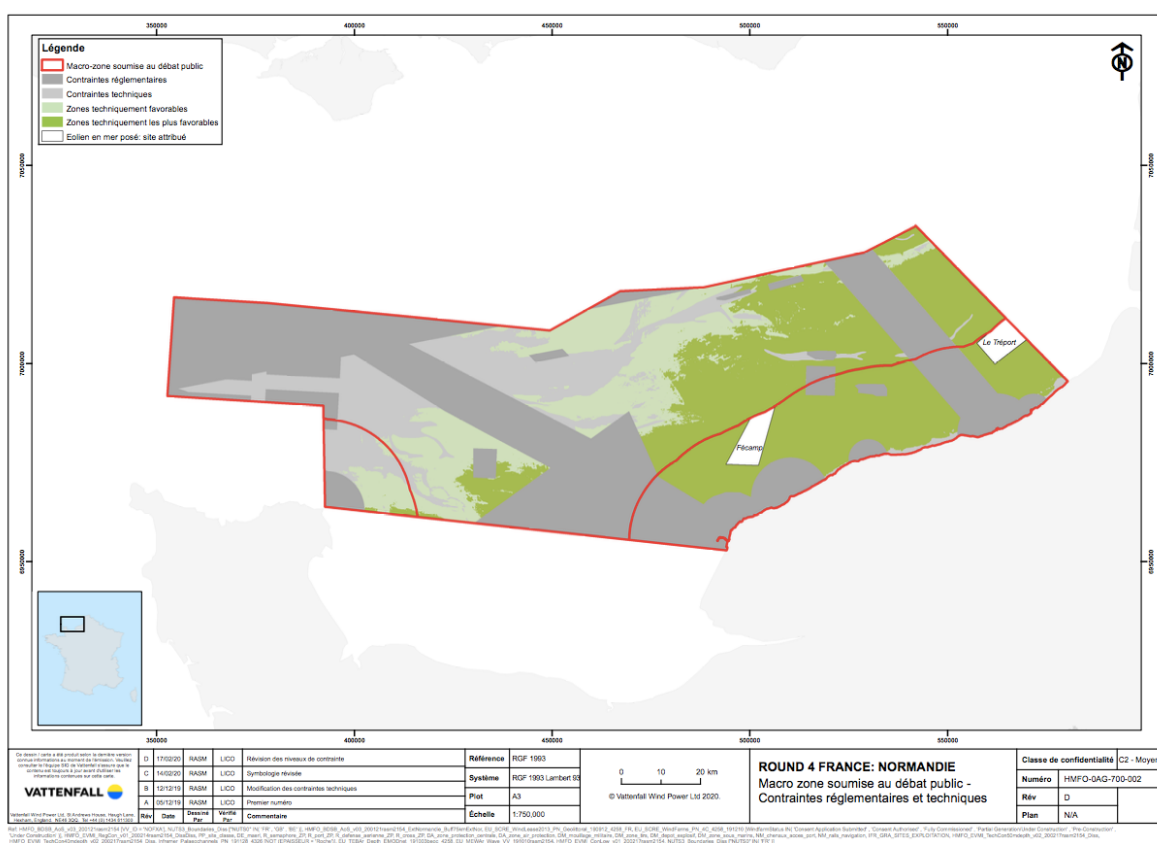


Le débat public porte sur la localisation du prochain projet de parc éolien en mer, ainsi que sur la localisation d'autres zones de projets potentiels, au sein de cette macro-zone située au large de la Normandie.

L'objectif est d'identifier environ 3 zones dans lesquelles de futurs projets d'une taille respective de 1GW pourraient s'établir. Il est à noter que, quoique des zones préférentielles de 300km² sont actuellement recherchées dans le cadre du débat public, l'implantation d'un parc de 1GW requiert effectivement une surface d'environ 150km².

Sur la base de notre expérience et de nos analyses, en tenant compte des exclusions techniques et réglementaires, la macro-zone soumise au débat a un potentiel immense pour l'éolien en mer posé avec plus de 3 000km² technique favorables !

Figure 2: Macro-zone avec zones d'exclusion réglementaires et techniques - Potentiel technique favorable à l'éolien en mer



Ainsi, avec les quatre projets déjà en cours de développement sur la façade (Dunkerque, Le Tréport, Fécamp et Courseulles-sur-Mer) et trois projets supplémentaires de 1GW chacun à terme, l'éolien en mer occuperait tout au plus une surface de 700km², soit environ 2,4% de la surface maritime de la façade MEMN. D'une capacité installée d'environ 5GW, ces parcs produiraient près de 20TWh/an, soit 4% de la consommation électrique domestique française.

En plus de contribuer à la réalisation des objectifs nationaux, le déploiement de l'éolien en mer en Normandie contribuerait à l'atteinte de ceux de la Région tel qu'établis dans son SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires). Celui-ci prévoit une part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie du territoire de 32% à l'horizon 2030 dont 51% seraient couvertes par les EMR.

Les retombées locales pour la Normandie d'un nouveau parc éolien en mer

La filière éolienne en mer est non seulement compétitive, mais également créatrice d'emplois durables.

En mars 2019, le gouvernement britannique publiait un rapport sur sa stratégie dans l'éolien en mer pour atteindre 30GW à l'horizon 2030, avec notamment une vision : augmenter les emplois directs locaux liés à l'éolien en mer de plus de 7000 aujourd'hui à près de 27 000 en 2030.

De même, au Danemark, un rapport des associations Danish Shipping, Danish Energy and Wind Denmark, publié fin juin 2020, estime que chaque nouveau projet de 1GW permet de mobiliser plus de 14 000 emplois directs et indirects localement.

A ce jour, quatre usines de nacelles et de pales ont été créées en France pour le déploiement de l'éolien en mer représentent près d'un tiers des usines de production d'Europe.

Trois d'entre elles sont basées en Normandie :

- une usine de nacelle au Havre (Siemens Gamesa Renewable Energy – SGRE),
- une usine de pale au Havre (SGRE),
- une usine de pale à Cherbourg (LM Wind, filiale de General Electric).

En Normandie, selon l'Observatoire des Energies de la Mer, 523 emplois directs ont été créés en 2019 par la filière EMR. Plusieurs centaines sont attendus avec la construction et le démarrage des usines de nacelles et de pales de SGRE ainsi que la construction et l'exploitation des parcs éoliens en mer déjà attribués dans la région (Fécamp, Courseulles, Le Tréport).

Grâce à ce dynamisme, les infrastructures portuaires, le tissu économique et les PME locales se développent, permettant la croissance de nouvelles industries et de nouvelles compétences ainsi que l'émergence de cursus de formation et de centres de recherche associés. **Il est crucial de conserver le momentum par le lancement d'autres appels d'offres pour l'éolien en mer en Normandie afin de soutenir la pérennité de ces usines et infrastructures portuaires locales**, en particulier dans le contexte actuel de relance économique.

CONCLUSIONS/RECOMMANDATIONS

Alors que le gouvernement prépare la relance économique du pays suite à la crise du Covid-19, et prévoit de s'appuyer notamment sur des filières écologiques, l'éolien en mer - filière compétitive et créatrice d'emplois durables – a tous les atouts pour en être un pilier essentiel.

Et la région Normandie peut y jouer un rôle central, en soutien de l'emploi, de la pérennité et du renforcement du tissu industriel local en cours de création et de la transition écologique.

Dans le cadre de ce débat public, Vattenfall est en faveur de l'identification de plusieurs zones préférentielles dans l'optique du lancement de procédures de mise en concurrence pour un minimum de 2 projets de 1GW chacun, à attribuer d'ici fin 2023.

Plus largement, Vattenfall souhaite également saisir l'opportunité de ce cahier d'acteur pour souligner l'importance d'appliquer une approche plus globale et intégrée de l'éolien en mer et des autres filières maritimes au travers de travaux de planification des façades françaises afin de préparer la prochaine période de la PPE, après 2024, et au-delà.

Une telle planification de long terme, qu'il nous semble impératif de lancer rapidement, permettrait d'identifier un pipeline de projets potentiels tout en assurant une meilleure harmonie et coexistence des usages et une meilleure anticipation des besoins en infrastructures de raccordement, au meilleur coût.