cndp Commission nationale du **débat public**

En mer, en Normandie, de nouvelles éoliennes ?

Compte rendu du débat public

15 novembre 2019 > 19 août 2020

Établi par le président de la commission particulière du débat public - Octobre 2020

Ce document est établi par le président et les membres de la commission particulière du débat public.

Francis Beaucire

Martine Bartolomei

Mireille Heers

Dominique Leguy

Alexandra Moreau-Cordisco

Jean Trarieux

Gilles Vrain

Vous pouvez retrouver l'intégralité des archives du débat
sur le site internet du débat public :

eolmernormandie.debatpublic.fr

Vous retrouverez également un accès à la plateforme participative du débat avec l'ensemble des cahiers d'acteurs, contributions, avis et questions recueillis lors du débat.

Directeur de la publication : Francis Beaucire
Comité de rédaction : Commission particulière du débat public avec le concours du secrétariat général
Crédits photos : le secrétariat général, Maxime Pannier
Création graphique : Euro2C - Eclectic expérience, d'après les personnages de Tartila sur Stock.Adobe.com

FICHE D'IDENTITÉ DU PROJET DE 4E PARC ÉOLIEN DANS LA MANCHE

Les porteurs de projets

Le Maître d'ouvrage

Le réseau de transport d'électricité

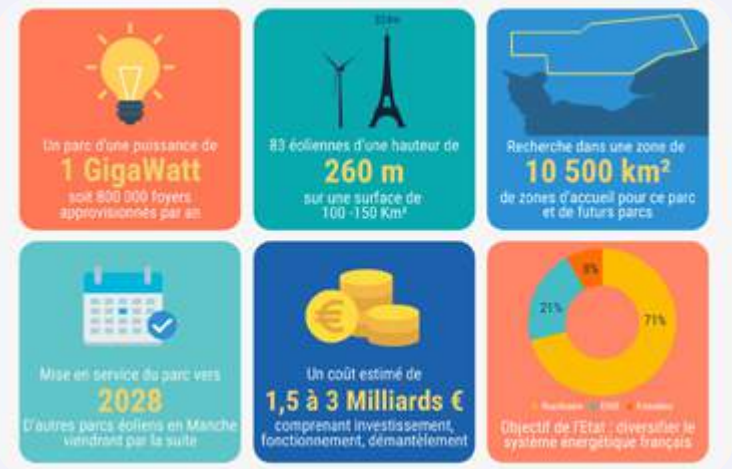
L'**État** (le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire), et **RTE** (réseau de transport d'électricité) sont les **porteurs du projet**.

Qui organise ce débat public ?

La CNDP

Commission nationale du **débat public**

Ce débat est organisé par la Commission nationale du débat public (CNDP). C'est une autorité administrative **indépendante**.



Objet du débat

Le débat porte sur le **futur appel d'offres de l'État,** pour la construction d'un nouveau **parc éolien** maritime en Normandie.
Ce parc s'inscrit dans l'engagement de l'État à développer les énergies renouvelables, dont l'éolien en mer.

Le Ministère a souhaité poser différentes questions au public :

- Quelle serait la zone d'implantation (d'environ 300 km²) la plus favorable pour ce futur parc éolien ?
- D'autres zones pourraient-elles accueillir d'autres projets ?

Synthèse du débat, attentes des publics, et recommandations de la commission

La mer n'est pas vide et contrairement à l'apparence, elle n'est pas libre

La Manche est un écosystème naturel riche et diversifié mais exploité (la pêche), c'est une infrastructure de transport (la circulation maritime), un espace de loisirs (la plaisance) et de patrimoine (le paysage), une frontière (la défense nationale) ; c'est aussi une carrière (extraction de granulats) et une décharge de terres (dépôt des sédiments de dragage). Ses usagers sont donc multiples et leur cohabitation constitue un enjeu de plus : celui de la sécurité de tous. **Tous les usagers de la mer contribuent ensemble, à un titre ou à un autre, à l'économie de la Normandie et aucun n'est secondaire par rapport à d'autres.**

En termes de connaissance du milieu marin, s'y confrontent ce que l'on appelle l'**expertise d'usage**, celle des publics, usagers et riverains, l'**expertise dite savante**, celle des chercheurs dans les domaines des sciences naturelles et sociales et de l'ingénierie, et l'**expertise politique et réglementaire** portée par les services de l'État et des collectivités.

Enfin, **la Manche est un territoire administré.** Outre la sécurité de ses multiples usagers qui requiert la coordination des usages, un document de planification, le Document stratégique de façade (DSF) se présente comme un schéma de mise en cohérence. Dans ce cadre, prend place le programme national de l'éolien en mer qui, découlant de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), voue la Manche au large de la Normandie à recevoir des installations de production d'électricité en raison de deux atouts du milieu naturel : la faible profondeur de la mer, qui permet de construire des parcs d'éoliennes posées, et la force des vents.

Il s'agit donc, dans ce milieu naturel où se côtoient déjà plusieurs familles d'usagers, d'en accueillir un nouveau et, tel qu'exprimé dans le cadre de ce débat public, un supplémentaire et même un étranger dans ces mêmes eaux. Car les éoliennes sont fixées dans la mer où tout est en mouvement et par ses origines historiques et contemporaines, du moulin à l'éolienne, elles ne font pas partie des références culturelles du milieu maritime : glisser un parc éolien dans les usages existants sans les perturber tout comme lui faire une place parmi ces usages n'est pas qu'une question d'aménagement du territoire.

LE DÉBAT : UN CONTEXTE CRITIQUE…

Mais le contexte régional est également alourdi par le passé récent qui s'est traduit par la décision de construire trois parcs éoliens à Courseulles-sur-Mer, Fécamp et Dieppe-Le Tréport, chacun d'une puissance de 450 à 500 mégawatts. Ces trois parcs, non encore construits, seront situés à faible distance des côtes dans les limites de la mer territoriale (12 miles nautiques soit 22 km). Ces projets soumis au débat public ont mobilisé des publics par quatre fois depuis 2010. D'autre part, **s'ajoutent lourdement à ce contexte les conséquences redoutées du Brexit sur la pêche.**

Le débat public s'engage donc sur un fond de déjà-vu, de défiance envers le maître d'ouvrage et d'incrédulité quant aux apports réels des études d'impact et retours d'expérience de l'étranger.
Dans ce contexte, plusieurs sujets récurrents dans le cours du débat public ont été portés à l'attention de la commission, dont une part s'est inscrite dans la continuité des débats antérieurs.

La réduction des zones de pêche résultant de nouveaux parcs, encore accrue par les conséquences du Brexit : moins de mer et plus de pêcheurs venant notamment de la Mer du Nord. Cette question aura été à l'ordre du jour de toutes les réunions publiques et sera entrée en résonance avec la préoccupation écologique. Faute d'expérience locale sur les effets des travaux puis de l'activité éolienne sur la faune marine et sur l'avifaune, la résilience de la vie marine et la conservation de la ressource halieutique, elles-mêmes sujettes à terme à des mutations dues au changement climatique, sont la source au mieux d'interrogations formulées auprès des chercheurs, au pire de profondes inquiétudes et de mises en garde.

Les paysages et les patrimoines naturels et culturels, notamment d'Étretat aux plages du débarquement et au site du Val de Saire (Barfleur) ont constitué un deuxième sujet récurrent, appelant de la part du maître d'ouvrage des garanties pour soustraire des zones considérées comme intouchables aux sites susceptibles d'accueillir de nouvelles installations éoliennes.

Ces sujets mis en débat ont soulevé la question de l'opportunité du programme de l'éolien en Manche, quand elle n'a pas été posée d'emblée à un niveau plus général, celui de la PPE. D'où **une déclinaison d'opportunités relevant d'échelles différentes, de l'opportunité de l'énergie renouvelable d'origine éolienne à l'opportunité de parcs marins et à l'opportunité d'en construire de nouveaux en Normandie.**

… MAIS UNE DÉMARCHE RENOUVELÉE

La saisine de la CNDP par l'État, maître d'ouvrage, a toutefois présenté de notables différences par rapport aux débats précédents, qui ont entraîné l'adaptation de la démarche de débat public par la commission particulière. C'est dans le cadre institué par ***la loi pour un État au service d'un esprit de confiance*** (ESSOC) que la saisine pose ainsi l'objet du débat public : *« Le public est notamment consulté sur le choix de la localisation de la ou des zones potentielles d'implantation des installations envisagées. »*

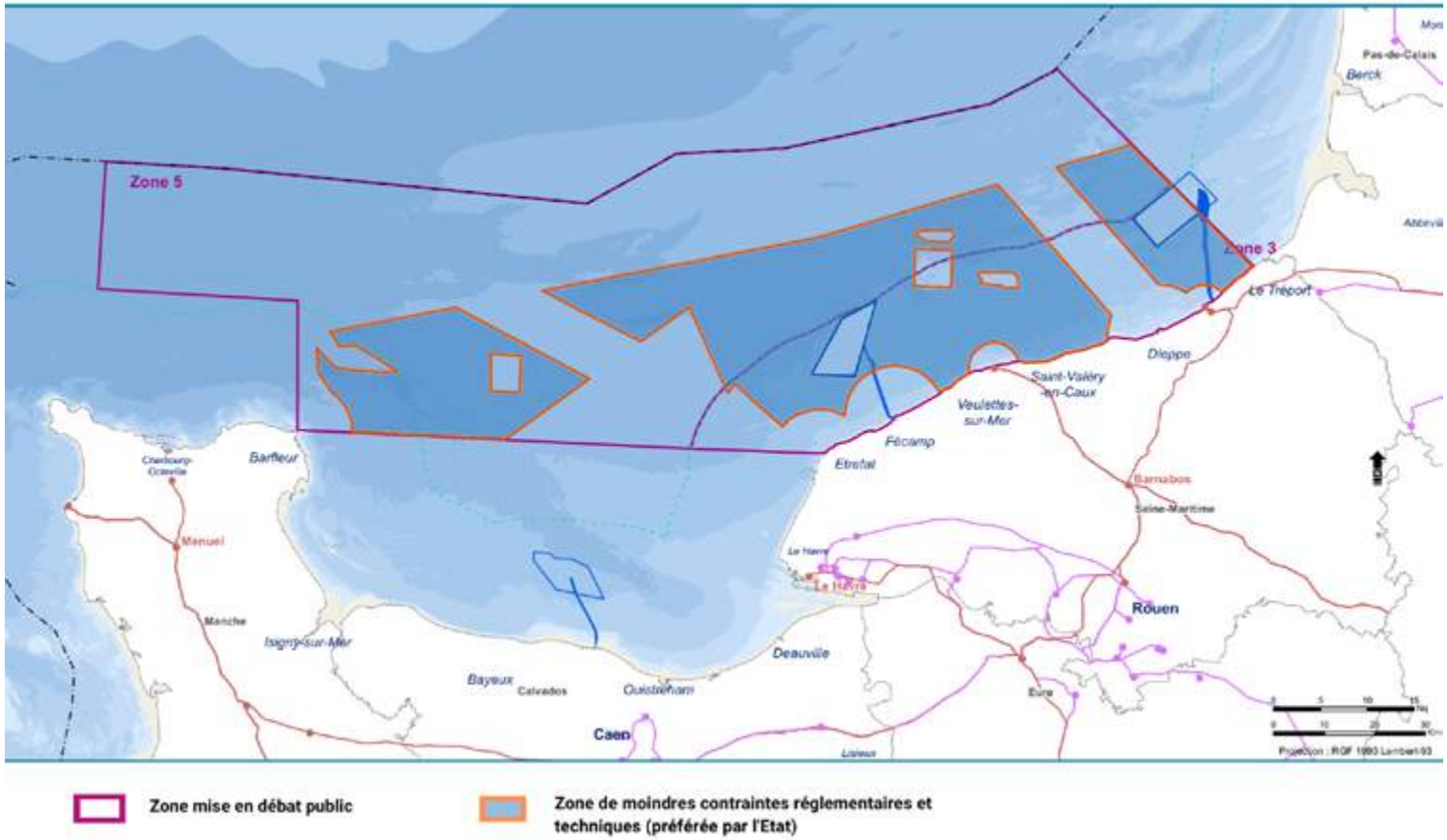
Pour répondre à la demande formulée par la saisine de la CNDP, la commission a estimé qu'une phase préalable à la détermination de zones potentielles était indispensable afin de fournir des connaissances, elles-mêmes mises en débat, permettant aux publics d'aborder la conception de zones susceptibles d'accueillir de nouvelles installations éoliennes. Ensuite, la commission a organisé de véritables « ateliers » de cartographie pour concrétiser la projection de principes de localisation et d'aménagement sur l'espace maritime compte tenu des données de nature et des usages existants. Il en est ressorti une cartographie coproduite par près de 260 contributeurs.

Les emplacements potentiels qui en résultent se classent en trois principales familles qui privilégient l'une la **grande distance par rapport à la côte** au sein de la zone préférentielle de l'État, une autre famille **près des parcs** qui existeront sur les trois sites déjà décidés, enfin une troisième famille de localisation à grandes distances qui s'est **affranchie des contraintes réglementaires,** arguant du fait qu'elles ne sauraient être tenues pour intangibles confrontées au niveau de l'enjeu énergétique. Toutes les localisations convergeant vers des zones de moindres impacts sur la base des données transmises par la commission et les données fournies par l'État. L'une de ces implantations qui remettent en cause le respect des zones préférentielles définies par le maître d'ouvrage concerne la zone de sécurité le long du rail de navigation (large de dix milles nautiques (18 km) qui est mordue sur sa bordure (des propositions de parcs sont faites en raison des vents les plus forts et de l'impact paysager qui est nul).

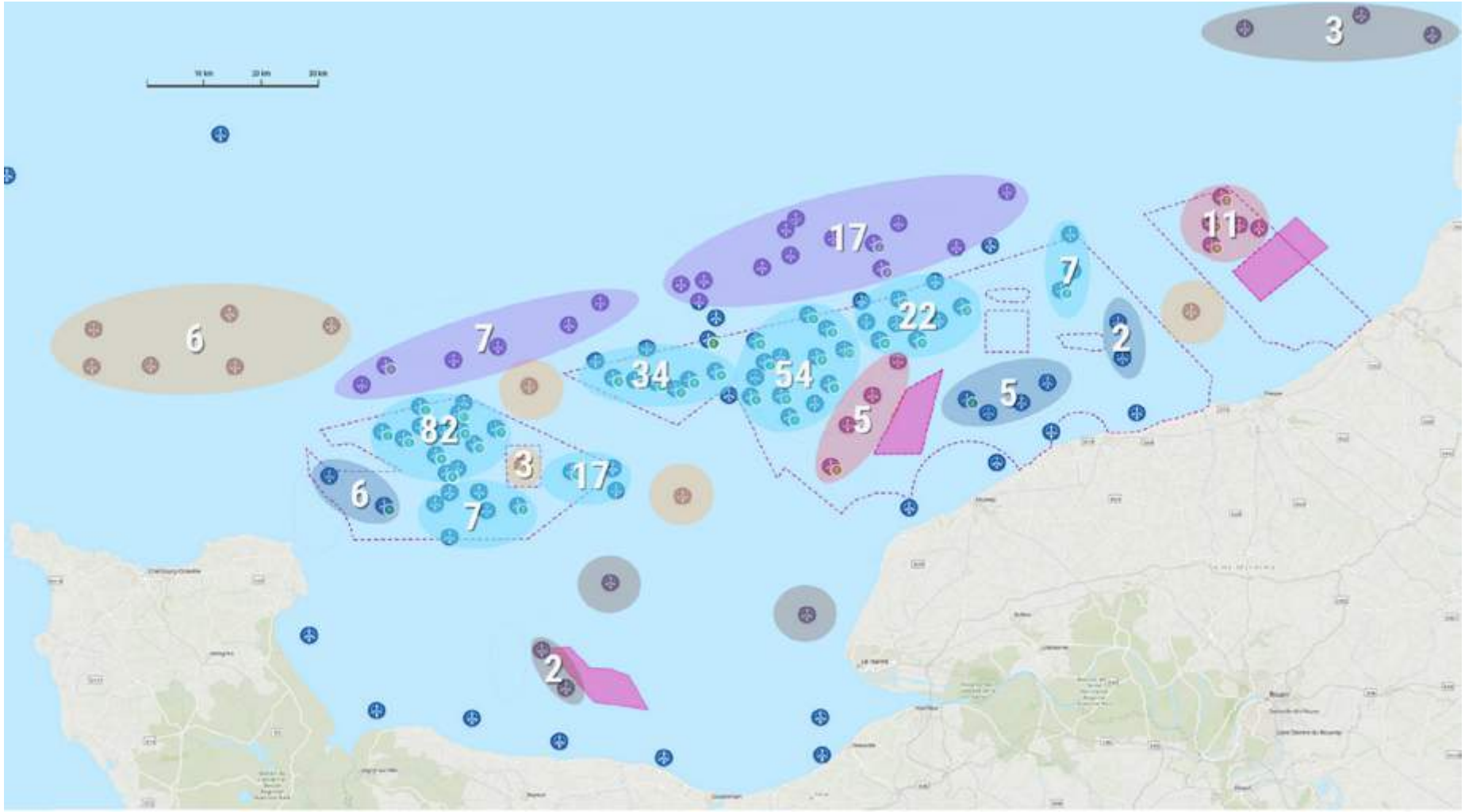
La commission a pleine conscience de l'ambiguïté de la démarche issue de la loi ESSOC. **Le public est en effet placé dans la situation de se prononcer non sur un projet mais sur un programme**, en des termes précis au point de lui demander de localiser un projet ou des projets à venir. En amont du projet lui-même, le public souligne le déficit de connaissances, notamment les connaissances non encore apportées par des études d'impact ciblées, un déficit qui relativise ses propositions d'emplacements.

D'autre part, **la vaste zone soumise à l'étude (10 500 km²) est amputée de zones d'exclusions réglementaires au point de la réduire de près de 65%** ; un territoire maritime encore restreint par les publics eux-mêmes du fait de la délimitation de zones « impensables » devant être protégées pour des raisons écologiques, économiques ou culturelles. Le champ des possibilités pour désigner des zones de moindre impact s'en trouve donc fortement limité à quelques évidences, comme les publics l'ont fait observer.

Parties de la zone mise en débat considérées par l'État comme de moindres contraintes réglementaires et techniques



Grappes de propositions de parcs par les publics,
certaines zones ont reçu de nombreuses propositions de scénarios



propositions dans la zone préférentielle et au delà des 12 nautiques. **223 parcs**

propositions à côté d'un parc attribué. **16 parcs**

propositions dans une zone réglementairement interdite aujourd'hui. **12 parcs**

propositions dans la zone du débat mais pas dans la zone préférentielle (zone de sécurité maritime). **24 parcs**

propositions dans la zone préférentielle et dans la mer territoriale. **13 parcs**

propositions en dehors de la zone 3 et 5 du DSF. **7 parcs**

LA COMMISSION ET LES PUBLICS EN ATTENTE DE RÉPONSES

1. De ce fait, **les observations formulées par les contributeurs aux ateliers de localisation à l'appui de leurs propositions doivent être tenues, aux yeux de la commission, pour des contributions au cahier des charges du futur appel d'offres.**

   → **À ce titre, ces contributions des publics au cahier des charges du futur appel d'offres appellent une réponse de la part du maître d'ouvrage quant à leur recevabilité technique, économique, écologique, géographique ou administrative.**

   Pour accéder à l'intégralité des observations formulées par le public, se reporter :

   → Au chapitre 2 : Les questions qui font débat
   → Au chapitre 3 : Où et à quelles conditions installer un parc éolien dans la Manche
   → À l'Atlas des publics
   → À la synthèse de Mon point de vue dans les Dossiers du débat

2. Un faisceau de questions tenant à la production d'énergie éolienne ont parcouru le débat public de son début à sa clôture. Si l'opportunité d'installer des parcs éoliens marins en Normandie a mis en débat la compatibilité des usages de la mer, entre biodiversité, pêche et patrimoines, l'opportunité de développer des énergies renouvelables dans un mix énergétique dominé par l'énergie nucléaire a été également au centre du débat. Revenant sur la PPE, cette interrogation récurrente, quand elle n'a pas été une mise en cause directe de la politique nationale de l'énergie, a révélé un manque de données ou des données éparses rendant difficile un débat fondé quant à l'opportunité de poursuivre dans la voie de l'éolien marin. Malgré les données déjà fournies par le dossier du maître d'ouvrage, la teneur des échanges montre que deux bilans comparatifs et exhaustifs devraient être portés aux suites de ce débat, ainsi qu'aux débats publics ultérieurs portant sur l'éolien marin. Il s'avère en effet que la référence au nucléaire, toujours évoqué dans les échanges, n'est pas suffisamment documentée.

   En conséquence, la commission demande au maître d'ouvrage de mettre à disposition du public :

   → **Un bilan écologique complet, intégrant toutes les sources de production d'électricité, nucléaire compris et dépassant le seul bilan net du carbone ;**

   → **Un bilan économique net, intégrant lui aussi toutes les sources, nucléaire compris, à cycles économiques équivalents. La façon dont sera gérée la question de l'intermittence appelle aussi une réponse. La Commission attend du maître d'ouvrage qu'il puisse compléter son dossier sur ces deux dimensions.**

Diverses circonstances concomitantes montre qu'un troisième bilan, moins conventionnel, serait de nature à éclairer les publics : le **bilan de la souveraineté de l'éolien en mer,** de sa construction à son exploitation, comparé aux autres sources de production d'électricité. L'information des publics sur un sujet dont la sensibilité dans l'opinion se renforce appelle :

→ **Un complément au dossier du maître d'ouvrage sur la dépendance de la France en matière de matériaux, de conception et d'exploitation de futurs parcs, par comparaison aux autres sources de production d'électricité.**

3. Deux sujets majeurs se sont dégagés au cours du débat public, qui sollicitent l'attention du maître d'ouvrage : la **planification de l'éolien en mer** d'une part, et un appel insistant à la **recherche scientifique** d'autre part. Les pêcheurs comme les écologistes ont posé frontalement la question de la **planification non seulement de l'éolien en mer mais de la mer elle-même,** rejoints par les représentants des industriels de la filière de l'énergie. Quand de son côté le dossier du maître d'ouvrage aborde la compatibilité des usages et en conséquence la recherche de zones de moindre impact, c'est également la même question qui se trouve implicitement posée. Or les attentes du maître d'ouvrage en réponse aux questions qu'il soumet aux publics dans sa saisine ne portent pas seulement sur un quatrième parc éolien, mais sur d'autres ultérieurement (*« D'autres procédures de mise en concurrence pourraient être lancées dans la même zone d'ici 2028. »* Lettre de saisine). Dans la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), l'horizon de temps de l'éolien en mer effectivement programmé est borné à 2024. Elle mentionne que *« lors du lancement d'un nouveau projet, l'Etat envisagera systématiquement la réalisation d'une extension et la mise en place d'un raccordement mutualisé. »* (PPE, 3.5.5.).

   L'incertitude qui en découle s'est manifestée par un manque de confiance envers le maître d'ouvrage et, pour certains publics, le rejet du projet de quatrième parc (*« un projet inopportun et précipité qui laisse place à de nombreuses incertitudes »,* Cahier d'acteurs du Comité régional des pêches maritimes de Normandie), ainsi que par une demande urgente de planification à la fois géographique et à un horizon de temps plus éloigné.
   Le Document stratégique de façade (DSF) élaboré en 2017, dont c'est a priori le rôle, n'est pas considéré par les publics comme l'expression d'une « vraie planification » (*« S'inscrire sur le long terme, je crois qu'il aurait fallu commencer par cela bien avant. »,* Cahier d'acteurs du Conseil départemental de Seine-Maritime). Dans quel programme encore incertain ce quatrième parc s'inscrit-il, question dont dépend une part – une part seulement – de son acceptabilité ?

   « Jusqu'à quand ? Et quel nombre de parcs allons-nous avoir ? Parce que je m'aperçois qu'il y a toujours un appel d'offres qui arrive aujourd'hui, demain, et encore un autre après-demain : combien de parcs, allez-vous nous mettre dans la Manche, et toute la mer ?» Un pêcheur à la retraite, Le Tréport

Finalement, la commission retient de l'expression des publics, sous l'angle de vue du secteur Manche Est-Mer du Nord, **que la PPE manque d'un « atterrissage » régional :** une projection plus claire dans la longue durée et une projection géographique plus proche des territoires impliqués, la mer et les régions riveraines. C'est la fonction du DSF qui, dans son état actuel, n'est pas vu comme un « SCoT de mer » (SCoT : Schéma de cohérence territoriale).

Question touchant directement la planification, le programme de l'État porte à terme sur l'implantation de **deux parcs associés par extension** et reliés au réseau terrestre par un raccordement mutualisé (PPE). Les contributions des publics ont exprimé l'intérêt qu'il y aurait à programmer d'un seul tenant non pas un gigawatt mais deux, faisant venir une demande de clarification des conséquences que cela aurait quant à la technique du raccordement. Lors de la conférence-atelier consacrée au raccordement, **la commission a demandé à RTE un bilan comparatif entre courant alternatif et courant continu en termes techniques et économiques, qui a vocation à être versé sur le site du débat public.**

C'est aussi dans le cadre du DSF qu'est posée par certaines contributions la question de l'**intangibilité des zones d'exclusion réglementaires** qui limitent certaines possibilités d'implantation de parcs éoliens (*« Les zones de servitude maritime et de servitude de défense sont sans doute un peu trop importantes et il conviendrait de mieux les cadrer. Elles sont bien mieux prises en compte que l'environnement. »*, Cahier d'acteur n°10 de France Nature Environnement national (FNE). C'est le cas notamment de la zone de sécurité maritime le long du « rail » de navigation, du corridor d'Antifer et de la zone de tir de la Défense nationale. Peu nombreuses sont les propositions d'implantation qui se sont affranchies de ces zones exclues, mais leur argumentation doit être rappelée : des espaces de moindre impact sont soustraits par des réglementations dont la justification pourrait être remise en cause dans le temps long qui est le temps des projets de parcs éoliens.

→ **La Commission souhaite que l'État porte à la connaissance des publics sa position sur l'intangibilité des zones d'exclusion réglementaire.**

De plus, l'irruption du Brexit va entraîner pour la pêche des conséquences non encore précisément évaluées, mais qui amènent les pêcheurs à mettre en question pour ce motif supplémentaire l'implantation de nouveaux parcs éoliens.

→ **La Commission demande au maître d'ouvrage si les conséquences prévisibles du Brexit dont les pêcheurs ont fait état à de nombreuses reprises seront intégrées dans le programme d'équipement de la Manche et seront éventuellement de nature à le modifier.**

Pour toutes ces raisons, interrogations, alertes ou propositions issues du débat public :

→ **La Commission estime qu'un éclairage s'impose donc quant au modèle d'aménagement qui pourrait être mis en œuvre dès ce quatrième parc dans la perspective de la mutualisation ultérieure de plusieurs parcs, notamment combien de parcs à terme, et à quel terme, comment seront pensées par anticipation les extensions à partir du nouveau parc, ainsi que les raccordements mutualisés, quelle conception des plates-formes de connexion en mer ?**

Dans ce cadre, il est apparu à la commission que la possibilité de **pêcher dans les parcs,** de jour comme de nuit, rendue envisageable par la dimension de parcs d'un gigawatt, constituait un fort enjeu de leur acceptabilité, quoique cette possibilité suscite le scepticisme des pêcheurs. Pour sortir des conjectures sur un sujet qui aurait sa place dans le cahier des charges de l'appel d'offres et suppose, pour la commission, l'association des pêcheurs :

→ **La Commission demande au maître d'ouvrage de donner des assurances quant à la possibilité de pêcher dans les nouveaux parcs.**

Enfin, la planification de long terme telle que les parties prenantes l'appellent de leurs vœux soulève **la question du rythme soutenu de l'évolution technologique**. À l'horizon de dix ans, lorsque le parc d'un gigawatt sera construit selon les caractéristiques d'aujourd'hui (si son opportunité est confirmée), la technologie aura évolué. Le « permis enveloppe » tel qu'il découle de la loi ESSOC permet aux attributaires des appels d'offres de faire évoluer leur projet sur la base de variables dûment identifiées. À échéance de dix ans, l'**hydrogène** semble pouvoir opérer une véritable rupture technologique, ainsi que les chercheurs de France Energies Marines l'ont exposé lors d'une initiative labellisée.

→ **La Commission souhaite que le maître d'ouvrage instruise le public sur la façon dont il appréhende cette rupture, son éventualité et ses effets possibles sur la filière éolienne.**

POURSUIVRE LA PARTICIPATION : LES RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION

1. La poursuite du projet d'installation d'un parc éolien tout comme les suites de la démarche d'information et de participation des publics requièrent un dispositif post-débat. La commission recommande au maître d'ouvrage de créer **un site d'information unique pour l'État, RTE et la Région, doté d'une plate-forme d'échange.** Il serait approprié que ce site diffuse également des informations de suivi sur les trois parcs dont les travaux préparatoires vont être mis en œuvre parallèlement aux suites du présent débat public.

2. La CNDP aura la possibilité de nommer un **garant** de la concertation post-débat qui sera l'interlocuteur privilégié des publics. Dans cette hypothèse, la Commission recommande au maître d'ouvrage de son côté de **nommer un chef de projet unique** bien identifié par les acteurs sur le terrain.

3. Afin d'assurer la cohérence des processus participatifs postérieurs au débat public, la commission recommande **une unique concertation publique entre l'Etat, maître d'ouvrage, et RTE** (Réseau de Transport d'Electricité), à qui reviendra la conception du raccordement du futur parc éolien au réseau électrique terrestre.

4. La mobilisation de publics souvent avertis au cours du débat conduit la commission à proposer une forme d'association de l'expertise d'usage aux études d'impact à venir, notamment les pêcheurs et les associations écologiques et de défense des patrimoines, ainsi que les milieux de la recherche. La forme de cette association à la conduite du projet reste à définir en collaboration avec le garant du post-débat qui sera nommé par la CNDP. À ce stade, la commission propose seulement **d'envisager la constitution d'un comité de consultation de l'« expertise citoyenne »,** associée à l'expertise des territoires, dûment identifiable, destiné à assurer la continuité de la démarche participative.

Enfin, **l'insistante question de la recherche scientifique** appelle de la part de la commission l'expression d'une alerte : les pêcheurs n'auront pas été les seuls à faire part du déficit de connaissances, notamment dans le transfert à la Manche de données issues des retours d'expérience des parcs installés dans les mers d'Europe du Nord (*« de nombreuses zones d'ombre demeurent quant au véritable impact environnemental d'un parc éolien en mer et en particulier celui cumulé des parcs à l'échelle régionale. »*, Comité régional des pêches maritimes de Normandie). C'est une dimension du débat public qui a donné lieu à de multiples propos controversés dont il est insuffisant de rendre simplement compte. En conséquence, la commission estime qu'un **comité scientifique associant l'expertise d'usage** en amont des études serait une instance susceptible de produire une connaissance partagée, c'est-à-dire admise, du milieu marin et des impacts des activités humaines.

SOMMAIRE

Chapitre 1 : NOUVEAU DÉBAT MAIS QUOI DE NEUF ? 16

Chapitre 2 : LES QUESTIONS QUI FONT DÉBAT 23

Chapitre 3 : OÙ ET À QUELLES CONDITIONS INSTALLER UN PARC ÉOLIEN DANS LA MANCHE ? 50

Chapitre 4 : L'APPEL PRESSANT À LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE 67

Chapitre 5 : LA VIE DU DÉBAT 72

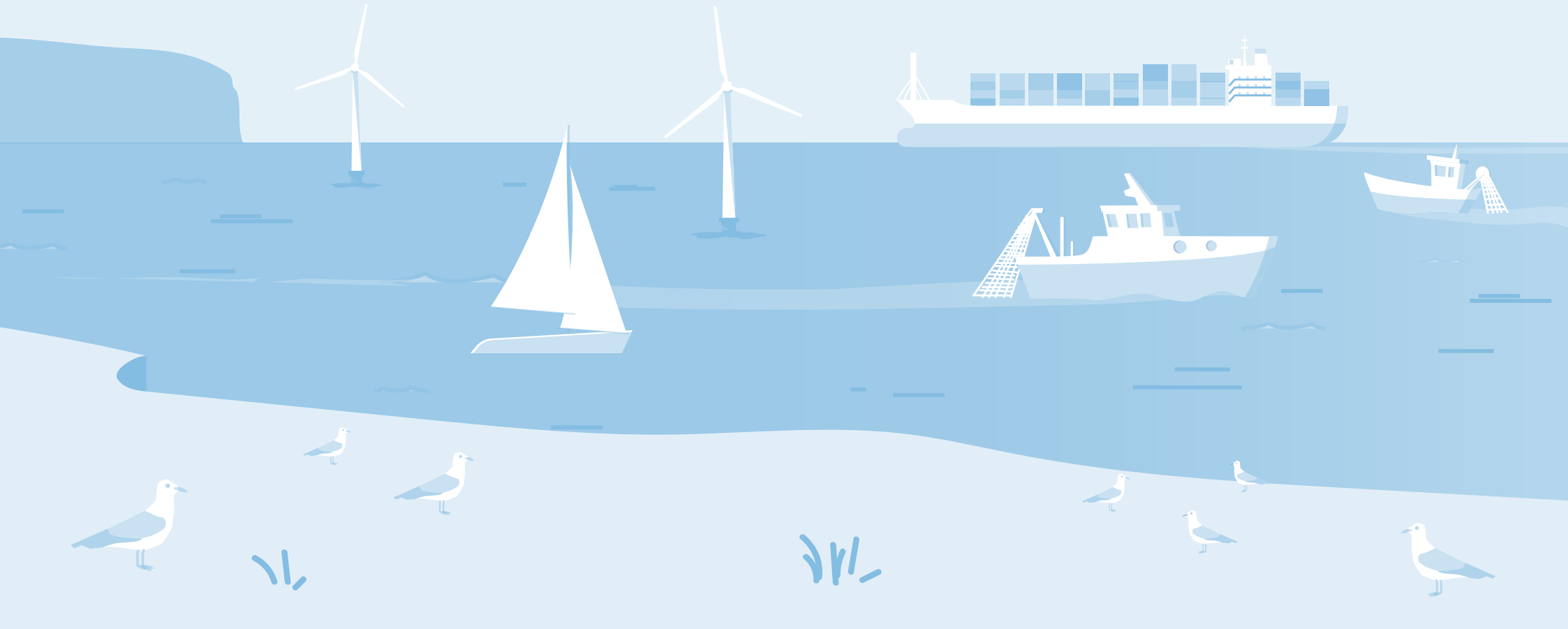
À CONSULTER :

- L'atlas des publics
- Les dossiers du débat

sur le site eolmernormandie.debatpublic.fr

CHAPITRE 1

Nouveau débat mais quoi de neuf ?



UN DÉBAT INÉDIT DANS UNE ÉPOQUE INSTABLE

« Bon courage, mesdames, messieurs de la Commission ! »

Cet encouragement repris comme une antienne tout au long des entretiens préliminaires laissait entendre que le débat ne serait pas un long fleuve tranquille. La prédiction était juste. Inhabituellement étiré dans le temps (du 15 novembre 2019 au 19 août 2020, avec une suspension de trois mois), ce débat allait être inédit à plusieurs égards. Outre son inscription dans une procédure nouvelle, sa durée initialement allongée de deux mois (4+2) en raison du calendrier électoral et de l'étendue géographique, les événements qui ont jalonné la période ont marqué des ruptures avec les quatre débats précédents sur le développement de l'éolien en mer en Normandie. Le débat a pris de plein fouet l'irruption du Brexit et les menaces qu'il fait peser sur la limitation des zones de pêche, puis la crise sanitaire qui en aura non seulement bouleversé les modalités, mais au-delà, conduit à requestionner les enjeux de biodiversité et de changement climatique, les modèles économiques et la question de la souveraineté dans le mix énergétique.

Avec son lot d'incertitudes et de controverses, cette actualité est venue télescoper un climat social déjà qualifié *« d'inflammable »* par les pêcheurs en raison de la prégnance, particulièrement en Seine-Maritime, du mouvement des gilets jaunes. Cette conjonction aura ainsi contribué, au fil des réunions, à une litanique remise en cause de la légitimité des instances représentatives, partant celle du débat public. Elle constitue la toile de fond d'un débat, reflet de l'époque marquée par une suspicion généralisée à l'égard de la parole publique. Défiance vis-à-vis de l'État, maître d'ouvrage du débat, constamment interpellé sur ses « vraies » intentions, défiance à l'égard de l'indépendance et de l'impartialité de la commission particulière du débat public ou encore défiance à l'égard de l'expertise scientifique sollicitée, soupçonnée de collusion avec les industriels.

Retour sur les nouveautés d'un débat, pris singulièrement entre l'héritage d'une histoire longue, la nécessité d'innover et l'imprévisibilité du contexte.

« On souhaite bon courage à l'ensemble de la Commission nationale du débat public, parce qu'œuvrer ici au Tréport en troisième débat, je pense que les gens sont plus que blasés. »

Réunion publique au Tréport

LE PARC DE TROP ? L'OMBRE PORTÉE DU DÉBAT DIEPPE-LE TRÉPORT ?

Après quinze années de discussions passionnées en Normandie sur le sujet dont quatre débats, le premier en 2010 ayant débouché sur l'abandon du projet, deux autres en 2013 (Courseulles et Fécamp) et un dernier en 2015 (Le Tréport), l'accueil d'un nouveau débat portant sur un quatrième parc est plus que mitigé. A la lassitude exprimée par bon nombre d'associatifs historiques, se disant *« usés par une décennie de débats pour rien »* et conduisant certains à jeter l'éponge (la Société Pour la Protection des Paysages et de l'Esthétique de la France par exemple), vient s'ajouter le *« ras-le-bol »* des pêcheurs qui conservent un goût amer des suites du débat sur le parc Dieppe-Le Tréport, décidé mais toujours frappé d'un recours.

« On a accepté Courseulles-sur-Mer avec la certitude qu'il n'y aurait pas d'autres parcs...François Hollande, en 2013, quand il y a déjà eu le premier appel d'offres pour le parc hydrolien à Barfleur s'est engagé à ce qu'il n'y ait rien à Barfleur. »

Comité régional des pêches de Normandie

Ce quatrième parc, potentiellement situé dans la zone 3, est vécu comme un mépris de la parole des *« premiers impactés »*, voire une provocation et une trahison. Quid des engagements de l'Etat qu'il n'y aurait plus de nouveaux parcs dans la zone ? Pourquoi encore la Manche dans le contexte *« explosif »* d'un possible Brexit dur ? Ce nouvel appel d'offres n'allait-il pas détricoter la *« fragile »* confiance acquise à Courseulles et à Fécamp ? Les positions, notamment des pêcheurs, sont d'emblée clairement affichées : *« la profession est contre et l'on se battra jusqu'au bout, mais il n'y aura pas de quatrième parc. »*. Et a minima, pas de nouveau parc sans remise en cause de Dieppe-Le Tréport, assimilé à *« une ZAD (Zone (h) Alieutique à Défendre) »*. Pas de nouveau parc sans retours d'expérience des deux autres parcs normands. Quant au débat proprement dit, ces mêmes acteurs dénoncent *« une mascarade démocratique »*, *« une propagande déguisée »*, évoquant d'autres moyens moins policés (le blocage des ports par exemple) jugés *« plus efficaces pour être entendus »*. Le nombre élevé de répondants (588) au questionnaire grand public administré à l'été 2019 sur les plages et les marchés nuance cependant cette démobilisation annoncée. Plus de la moitié se disent prêts à participer au débat, tout en questionnant son poids réel dans les décisions et parfois même sa raison d'être (*« L'éolien on en débat depuis 10 ans mais on ne voit rien venir »*).

« On a l'impression que l'on se fait berner, parce qu'on a accepté le premier parc. »

« Si l'on met en place un nouveau parc, c'est fini. Ca remet complètement en cause le peu d'acceptabilité qu'avaient Courseulles et Fécamp. »

« La Manche ne peut plus supporter quoi que ce soit en matière d'usage... Les parcs éoliens, vous pouvez en mettre dans l'Atlantique. L'Atlantique s'arrête en Amérique... Donc, vous avez largement la place d'en mettre ! »

Réunion publique à Cherbourg

DES AMBIGUÏTÉS QUI JETTENT LE TROUBLE

De son côté la commission s'interroge. La saisine de l'État entretient le flou sur les contours du débat. Elle mentionne qu'au-delà de la sélection d'un parc d'éolien posé de 1 GW maximum, *« la participation du public pourra également porter sur la détermination d'une ou plusieurs zones pour de futurs appels d'offres. »* Cette question subsidiaire élargissait considérablement le champ du questionnement. Ne relevait-elle pas davantage d'un débat public de planification de l'éolien en Manche ?

« Avant de se poser la question de la localisation, il faudrait peut-être se poser la question de l'intérêt de la chose. »

La coordinatrice du collectif PULSE à Fécamp

Sur quoi allait-on débattre ? Dans l'esprit de co-construction de la Loi ESSOC, la saisine précise : *« le public est notamment consulté sur la localisation du ou des futurs parcs. »* Fallait-il comprendre à demi-mot que le débat devait se focaliser sur la localisation et les caractéristiques du projet ? C'était le point de vue du maître d'ouvrage arguant du fait que le calendrier de l'appel d'offres, le choix de la Normandie et la puissance de 1 GW étaient des éléments intangibles, fixés par la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) qui avait fait l'objet d'un débat public en 2018 et serait promulgué par la loi en 2020 après que les objectifs pour l'éolien en mer ont été revus à la hausse par le parlement. La commission fait une autre analyse. Conformément au Code de l'environnement qui encadre les débats publics, on ne pouvait pas faire l'impasse sur la question de l'opportunité. Ce débat-là ne ferait donc pas exception.

« On a la responsabilité de faire en sorte que la discussion ne porte pas simplement sur l'endroit où il faut mettre le parc. C'est une décision de notre commission et de la Commission nationale. On doit aussi débattre de l'opportunité : Faut-il ou pas faire ce parc ? Faut-il le décider maintenant ou pas ? Le faut-il pour un gigawatt, plus ou moins ? »

Le président de la CPDP
Réunion publique de Fécamp

Enfin, comment allait-on s'articuler avec les travaux du Comité maritime de façade ? Présidé par l'État, réunissant les représentants de tous les usagers de la mer, celui-ci travaille depuis des années sur la planification des activités en mer, et dans la suite de ses travaux sur les documents stratégiques de façade réfléchit aujourd'hui aux zones à moindre impact pour l'implantation des parcs éoliens en Normandie. *« Des deux travaux menés en parallèle, qui aura raison ? »* interroge le président du Comité régional des pêches de Normandie.

> *« Pendant que l'on fait le débat public, on travaille aussi en parallèle avec le conseil maritime de façade pour définir une zone. Il y a quand même quelque chose de schizophrénique. »*
>
> **Le président du Comité des pêches**
> **Réunion de Port en Bessin**

LES HABITS NEUFS D'UN DÉBAT…

C'est dans ce climat que débute le débat le 22 novembre avec une première rencontre à Cherbourg à la Cité de la mer, où malgré les menaces de boycott, les pêcheurs et leurs alliés répondent présents. Le jeu promettait cette fois d'être plus ouvert. Tirant les leçons des débats Dieppe/Le Tréport, le législateur avec la loi ESSOC avait changé le paradigme du débat public. On allait débattre non plus sur une zone définie et sur un projet précis puisque le débat était désormais organisé avant le lancement de l'appel d'offres et le choix de l'industriel. Enfin, et surtout, ce débat était l'opportunité d'interpeller directement l'État puisqu'il en était pour la première fois le maître d'ouvrage.

> *« Le cahier des charges que l'État produira pour sélectionner un opérateur n'est pas écrit. Nous avons donc la possibilité de mettre dans ce cahier des charges pas mal d'obligations. »*
>
> **DGEC à Fécamp**

Une autre nouveauté, le « Parcours des connaissances » proposé comme première séquence du débat par la commission était de nature à raviver l'intérêt. Cette entrée en matière répondait à la demande insistante des publics rencontrés dans la phase préparatoire d'en savoir plus pour débattre *« autrement »* de façon plus éclairée, et plus précisément à celle des pêcheurs qui pointaient « *l'abyssale méconnaissance de la mer* ». Conçu comme un itinéraire de Cherbourg au Tréport, il invitait d'une étape à l'autre à faire le point de l'état de la science et des savoirs accumulés depuis dix ans sur les sujets sensibles (les spécificités de la Manche, les impacts de l'éolien sur la biodiversité marine, la cohabitation des usages, la sécurité en mer, le paysage et le patrimoine, l'emploi et la formation….). L'intention de sortir de l'entre-soi conduisait à diversifier les lieux d'échange et à multiplier les points d'entrée pour aller chercher un public peu féru de débat public, simplement curieux d'apprendre. Ainsi, à Cherbourg et au Havre, l'esprit « salon » avec des stands d'information et des mini-conférences-débat, complété dans le Cotentin par la visite en famille de l'Abeille Liberté commentée par l'équipage des sauveteurs en mer. À Fécamp et à Dieppe, des balades ornithologiques accompagnées par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) venant prolonger les apports de connaissance en salle.

> *« Venir demander au grand public où il faut mettre le parc… Je pense qu'il faudrait déjà instituer un bon dialogue avec la profession sur de saines bases. Qu'est-ce que c'est ? C'est la connaissance. Effectivement, on n'a pas cette connaissance. »*
>
> **Le Président du Comité des pêches**
> **Réunion de Port en Bessin**

Une autre intention était de faire bouger les lignes du débat en revisitant la forme classique de la réunion publique. Rebaptisées « rencontres publiques », les séances plénières du Parcours des connaissances, était ordonnancées en une suite d'exposés construits suivis d'échanges. Les habituelles présentations liminaires du projet par le maître d'ouvrage étaient volontairement écourtées pour faire toute la place à l'expression dosée de l'expertise scientifique, l'expertise des associations ou celle des professionnels de l'éolien en mer, et l'expertise d'usage des pêcheurs et des habitants. Ces réunions réglées pour favoriser le partage serein des savoirs face à une maîtrise d'ouvrage à l'écoute n'ont cependant pas empêché les les pêcheurs de quitter la salle à Cherbourg, les glissements polémiques de la controverse scientifique, les remises en cause parfois brutales du travail des chercheurs (*« Les études, c'est du pipeau »*), même si les affrontements y étaient moins frontaux que sur les réseaux sociaux. Au bout du compte, les trois premiers mois du débat, malgré leurs habits neufs, offraient comme dans les précédents débats ni plus ni moins qu'une tribune, dont les pro-éoliens ont pu déplorer qu'elle soit monopolisée par des opposants venus dire bruyamment leur refus et leur appel à la résistance, quand d'autres soulignaient la tournure peu grand public d'un *« débat de spécialistes »*, chiffres contre chiffres, études contre études.

« Ils peuvent dire ce qu'ils veulent. Les vibrations, tout ça, les poissons se barrent. Ils peuvent faire les études qu'ils veulent. En mer, on y est tous les jours. On sait comment ça se passe. »

Un patron-pêcheur à Fécamp

Malgré tout, cette mise en bouche un peu savante avait aiguisé un appétit de savoirs que venaient satisfaire en complément les conférences-débat à l'initiative de certains acteurs (France Nature Environnement, Lycée Laplace, France Energies Marines, le youtuber la Tronche en biais) labellisées par la CNDP. Ou encore les podcasts croisant des points de vue d'experts, commandés par la commission et diffusés en parallèle. Il incitait également les pêcheurs, intervenant en leur nom ou par la voix de leurs représentants, à alerter sur l'état lacunaire des études et à verser au débat leur connaissance intime de la mer, ce dont témoignera leur cahier d'acteurs.

« Si on peut faire une synthèse de tout ça, voire une réunion avec d'autres scientifiques qui parlent différemment, nous, on est tout à fait prêts à consacrer du temps pour que ce soit dans le sens d'une évolution positive. »

Réunion publique au Tréport

…JAMAIS NI TOUT À FAIT LE MÊME, NI TOUT À FAIT UN AUTRE

Sur le fond, subsistait aussi une impression de déjà-vu. Sur les thèmes qui revenaient d'une séance à l'autre (la politique énergétique, l'intermittence de la production éolienne, ses dégâts potentiels sur les fonds marins, l'avifaune, les mammifères marins, les pollutions visuelles sur les paysages….), peu d'arguments neufs, comme si rien ne s'était passé dans la décennie. Sauf à Fécamp, où le représentant d'une association de riverains a fait état, à propos du balisage lumineux des parcs, des avancées acquises au cours du développement du projet, les participants se contentaient de rappeler leurs invariants.

« Sur le parc de Fécamp, les 83 éoliennes sont devenues 71, parce qu'on a augmenté la puissance unitaire des turbines, ce qui veut dire que l'on peut changer d'autres choses. Je pense que l'on a des marges de manœuvre. »

Un représentant associatif
Réunion de Fécamp

Le changement d'échelle projeté (l'étendue des futures implantations, la montée en puissance d'éoliennes de plus en plus massives) introduisait cependant un élément nouveau qui pouvait être un levier pour reconsidérer bon nombre de sujets et en particulier, la question de la pêche dans les parcs. On mesurera à la fin du débat, dans la séquence cartographique, combien a fait mouche la DREAL en expliquant qu'un bateau naviguant à 4 nœuds ne rencontrerait une éolienne que tous les quarts d'heure.

Minutieusement détaillé à Cherbourg (intervention de Marc Rapin), jamais minimisé par la maîtrise d'ouvrage et dans les documents de présentation dont les comparaisons étaient parlantes (des mâts *« hauts comme la Tour Eiffel »*, des pâles de *« l'envergure d'une aile d'Airbus 380 »*, etc.), le gigantisme n'a pas trouvé sa place dans le débat. Il aura toujours été perçu négativement, quand il n'était pas simplement mal appréhendé comme l'attestent les références récurrentes à la taille des éoliennes terrestres. La confusion persistante entre un éolien terrestre, objet connu du grand public, et un éolien en mer jamais encore sorti des eaux françaises, n'aidait pas à éclairer le débat.

« Un gigawatt, c'est à la fois le parc de Fécamp, plus celui du Tréport, tout ça dans la Seine-Maritime. Ils ont réservé 300 km² d'espace pour ce projet, c'est 3 fois la ville de Paris pour vous donner une idée. »

La coordinatrice du collectif Pulse
Réunion de Dieppe

« Des mâts à 220 mètres de hauteur sous nos yeux, un hold-up sur la valeur immobilière de ce pour quoi vous avez travaillé pour acheter votre maison. »

Association SOS à l'horizon
Réunion de Dieppe

L'EXERCICE CARTOGRAPHIQUE : LA LOI ESSOC PRISE AU PIED DE LA LETTRE

Après trois mois d'interruption en raison du Covid 19, le débat reprend là où on l'avait laissé, c'est-à-dire au moment où commençait la réflexion concrète sur la localisation du ou des futurs parcs. Reprennent ainsi les ateliers « cartes sur table », initialisés avec la tenue de deux séances, l'une au Havre le 7 mars, l'autre à Rouen le 13 mars. Pendant la parenthèse du confinement, de nouveaux outils ont été créés pour adapter l'exercice au débat numérique. « Ma carte de l'éolien en Manche » et « Mon point de vue en 9 étapes » donnaient, par des modalités différentes, la possibilité, aux publics qui ne pouvaient ou ne voulaient pas participer aux ateliers en ligne ou en présentiel, soit de verser individuellement leur carte au débat, soit d'exprimer leurs critères de la meilleure localisation. Le jeu était ouvert et invitait à la créativité. On pouvait opter pour un scénario zéro. On pouvait aussi s'affranchir de la règlementation, faire bouger les usages existants. La commission l'y encourageait, consciente que la superposition des contraintes et des zones à protéger, spatialisées dans les cartes du maître d'ouvrage, pouvait prédéterminer les choix de localisation et empêcher de faire émerger des propositions nouvelles.

« Si les pêcheurs sont opposés au quatrième appel d'offres, ils ne sont pas opposés au fait de faire des propositions. Si l'on peut remettre la carte des usages en mer, il y a toute une zone sur le nord de Cherbourg-en-Cotentin. Il y a très peu d'activités de pêche et c'est une zone qui pourrait parfaitement être dédiée à l'éolien, si l'État concédait quelques-uns de ses espaces, puisqu'il y a beaucoup d'espaces et de grandes zones où l'on peut implanter des parcs éoliens. »

Le président du Comité des pêches
Réunion de Port-en-Bessin

Le public qui accepte de « plancher » sur les cartes témoigne d'une position pragmatique. Les marathoniens de la première phase, les plus hostiles au principe même de l'éolien, ont boudé cette deuxième séquence, estimant sans doute que tout avait été déjà dit. Pareillement le Comité des pêches, moins radical dans sa position vis-à-vis de l'éolien en mer, qui aura botté en touche en suggérant, pendant le Parcours des connaissances, une localisation dans la macro-zone mise en débat mais dans le rail de navigation.

Dans un cadre d'expression neuf, le débat aura ainsi évolué du cahier des doléances à la co-construction. Stimulants, de l'avis des participants, ces travaux pratiques auront été bienvenus pour régénérer un débat qui peinait à rebattre les cartes. Plus productifs que de longues discussions, ils auront eu le mérite de faire sortir des principes de localisation, ayant valeur de recommandations. Seront-ils un modèle pour les débats à venir ?

« Je préfère voir à l'horizon des éoliennes plutôt que des tankers. »

Atelier de Saint-Vaast-la-Hougue

CHAPITRE 2

Les questions qui font débat

1. POURQUOI UN PARC ÉOLIEN D'UN GIGAWATT EN MER ?

1.1 Quelle opportunité et quelle légitimité ?

La position de la maîtrise d'ouvrage

Pour opérer la transition écologique, l'État mise sur le développement de différentes énergies renouvelables. C'est ce que prévoit la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), avec la diversification du mix électrique ainsi que des efforts en faveur des économies d'énergie et de l'efficacité énergétique.
Les éoliennes en mer représentent une source d'énergie renouvelable particulièrement performante : elles fonctionnent en moyenne deux fois plus de temps que les éoliennes à terre et sont deux à quatre fois plus puissantes que ces dernières. L'espace maritime est vaste, ce qui permet d'installer des parcs de grande puissance et de produire plus d'électricité.
La production des éoliennes en mer est prévisible avec suffisamment de précision pour ne pas perturber la gestion du réseau électrique. Dès lors, l'énergie produite par ces installations – même si elle peut être irrégulière en tension et en fréquence — n'impose pas au gestionnaire du réseau d'avoir à renforcer ses infrastructures pour éviter la dégradation de sa chaîne de production ou des *black-out*.

« Avec la réalisation de parcs éoliens en mer, allez-vous nous foutre la paix à terre ? »

Réunion publique, Dieppe décembre 2019

Une vive controverse sur la pertinence de la stratégie énergétique française

Une grande part des discussions ont porté sur la pertinence de la stratégie énergétique française, opposant notamment les partisans du nucléaire très critiques face aux énergies renouvelables et les tenants de la sortie du nucléaire très favorables à l'éolien et regrettant à la fois la modestie des ambitions de la PPE en la matière et le retard pris dans son développement. Les oppositions entre eux ont notamment porté sur les différences des deux filières en termes d'efficacité énergétique, de fiabilité, ainsi que sur les coûts d'investissement, de fonctionnement, et de démantèlement des équipements. Sont également apparues comme clivantes durant le débat les questions touchant au bilan carbone comparatif des deux filières et à la consommation de métaux rares, mettant en exergue les enjeux industriels, écologiques, et de souveraineté, soulevés par leur extraction et leur usage. Certains ont notamment rappelé que sur le marché porteur et stratégique des terres rares (lithium, néodynium), nécessaires à l'éolien, la Chine a su se positionner en situation de quasi-monopole, mettant la France et l'Union européenne en position de dépendance.

« La PPE reste peu ambitieuse en ce qui concerne l'objectif à atteindre par les EMR de 40 % d'électricité renouvelable à l'horizon 2030 et la neutralité carbone à l'horizon 2050. »

Cahier d'acteurs n°10, FNE National

« On est contre la PPE qui crache dans la soupe du nucléaire, contre le discours des EnR propres qui est politique. »

Réunion publique, Le Tréport janvier 2020

« Le projet de diversification du mix énergétique avec un objectif de progression de la part des énergies renouvelables à 50% d'ici 2035 ainsi que l'arrêt de 14 réacteurs nucléaires (PPE 2019) est un non-sens pour la Région et pour le pays. »

Jean-Marc Jancovici A88 + contribution 15

Une double question d'opportunité soulevée par les opposants au développement de l'éolien en mer, et de nombreux citoyens en manque d'information

- Les **énergies renouvelables** (et en particulier l'éolien), sont-elles le meilleur moyen de sortir des énergies fossiles et de **décarboner** notre production énergétique ? Pour certains la critique porte sur le fait d'allouer des moyens financiers massifs à l'éolien en mer, alors que mieux soutenir les économies d'énergie serait plus efficace dans la lutte contre le changement climatique. Pour d'autres le développement de l'éolien est une pure aberration, la production d'électricité nationale étant très largement d'origine nucléaire et hydraulique donc déjà décarbonée.
- **Quelle place pour l'éolien dans le nouveau mix énergétique ?** Si l'acceptation de voir évoluer le mix énergétique est sous-jacente à de nombreuses interventions, elle est très rarement explicitée, voire masquée derrière des opinions tranchées souvent pro/anti nucléaire qui s'opposent notamment sur le sujet de la sécurité de l'approvisionnement électrique national. L'éolien en mer, comme toutes les productions intermittentes d'électricité, aux yeux du public, devrait s'appuyer sur des centrales réactives au gaz pour compenser ses fluctuations aléatoires qui dépendent de la vitesse du vent « au cube ». Pour assurer l'équilibre permanent entre la demande d'électricité et la production, des centrales à gaz devront être davantage sollicitées, surtout si la production nucléaire diminue. Un choix aboutissant à l'inverse de la décarbonation affichée. La question de la durée de vie (30 ans environ) des équipements est également débattue. Pour de nombreux participants, ces caractéristiques ne font pas de l'éolien une source d'énergie fiable.

Sur le fond des échanges, on retrouve sur les réseaux sociaux la polarisation générale éolien/nucléaire (également très présente sur la plateforme participative de ce débat public). De même, les différentes critiques émises à l'encontre du projet sont également exprimées et débattues sur les réseaux sociaux : intermittence de la production, coût, impact sur la biodiversité, impact sur la pêche ou encore sur le paysage. Du fait de la nature même des réseaux sociaux, la tonalité des échanges apparaît parfois encore plus vive que sur la plateforme.

« Les sommes astronomiques investies dans l'éolien et le photovoltaïque – sans aucun résultat positif pour la société – auraient été bien mieux utilisées dans l'aide aux classes modestes et moyennes pour supprimer les passoires thermiques. »

Avis n°1

« L'éolien est une nécessité pour la France, il faut réduire son exposition au nucléaire dont le coût de production a explosé depuis Fukushima. »

Commentaire à la question n°5

« Alors que notre parc de production électrique français sera à 100% décarboné après l'arrêt en 2022 des dernières centrales fossiles, à quoi sert le déploiement des ENR pour la lutte contre le réchauffement climatique ? »

Question n°10

« L'éolien sera utile le jour ou le stockage sera possible à grande échelle : c'est là qu'il faut faire porter l'effort de recherche… D'ici là le bon sens dit qu'il faut malheureusement miser sur le nucléaire à fond et ensuite seulement une transition Éolien et solaire et probablement hydrogène et fusion. »

Avis n°36

Une porte ouverte sur l'avenir : l'opportunité de coupler production « d'hydrogène vert » et production d'électricité éolienne « régulée avec stockage »

Plusieurs échanges et contributions d'acteurs (Région Normandie, ENECO, WPD) soulignent que l'éolien – et en particulier l'éolien en mer –, est une source d'énergie pertinente pour la production d'hydrogène vert.

« Le port de Cherbourg reste très ouvert sur la possibilité d'utiliser ses terre-pleins comme lieu de transformation et de distribution de l'énergie produite en mer en hydrogène, afin de fournir au secteur maritime et notamment de la pêche un carburant d'avenir, propre et économique. »

Cahier d'acteurs n°8, Ports de Normandie

Combiner éolien et production d'hydrogène pourrait constituer à terme un levier massif de décarbonation de la mobilité, de la production de chaleur et des processus industriels intensifs en énergie.
En outre, l'hydrogène ainsi produit pourrait être un moyen de répondre au besoin de stockage tampon permettant de lisser la production électrique intermittente des éoliennes. Ce procédé pourrait être intégré dans la conception des futurs parcs éoliens offshores en France.
La Région Normandie appuie cette approche multi-usages des futures plateformes de raccordement et juge qu'il est en effet nécessaire d'envisager toute mutualisation dans une logique de planification spatiale maritime qu'elle soutient et de planification industrielle (Région Normandie avis n°64 + contribution n°10).

Atelier du Havre, le 7 mars 2020

1.2 Quelles caractéristiques techniques et financières ?

La position de la maîtrise d'ouvrage

Dans le projet soumis au débat public, seule la puissance du futur parc éolien fixée à 1 GW, le parti pris d'éoliennes posées, et la zone de recherche de 10 500 km^2 pour sa localisation sont définitivement établis. Les autres choix techniques restent ouverts. Le coût d'un tel projet (dépenses d'investissement, de fonctionnement et de démantèlement) varie selon le choix d'emplacement effectif du parc (distance par rapport à la côte, profondeur des fonds marins, etc.), de la force et de la régularité du vent ainsi que des choix technologiques notamment en matière de raccordement. Il est ainsi estimé entre 1,5 et 3 milliards d'euros. À l'heure actuelle, bien qu'ils aient fortement diminué ces dernières années, les coûts de l'éolien en mer sont encore trop importants pour que les industriels décident d'investir seuls dans ces installations. Pour contribuer à la transition énergétique, l'État a fait le choix d'en soutenir financièrement le développement, comme pour les autres énergies renouvelables. Pour le projet de parc soumis au débat, le soutien pourrait atteindre 80 millions d'euros par an, soit 1,6 milliards sur 20 ans.

Des interrogations sur le gigantisme du projet et le choix d'éoliennes posées

La puissance de 1 GW suscite des questions et réactions assez largement marquées par la méconnaissance technique d'abord, puis la surprise, du fait du gigantisme du projet : *« au regard des 3 parcs déjà décidés en Manche on change clairement d'échelle »*. En revanche l'incertitude qui entoure le nombre de parcs qui seront finalement réalisés en plus de celui-là : un, deux, ou trois autres parcs de puissance équivalente, suscite une demande de clarification. Certains des participants s'inquiètent de la possible prolifération de projets aussi imposants, d'autres au contraire regrettent qu'une telle perspective ne soit pas plus clairement assumée.

> *« À quoi correspond 1 GW par rapport au territoire ? »*
> **Réunion publique, Rouen février 2020**

> *« L'éolien en mer posé est une filière mature et compétitive. »*
> **Cf. appel d'offres Dunkerque. Cahier d'acteurs n°3, VATTENFALL**

Le choix d'éoliennes posées par rapport à des éoliennes flottantes, soulève également un débat contradictoire quant aux rapports coûts/efficacité et aux impacts environnementaux comparatifs des deux options. Certains intervenants privilégiant l'éolien flottant qu'on peut installer plus loin des côtes. Le maître d'ouvrage et les professionnels de l'éolien évoquent en réponse les plus grandes maturité et compétitivité de l'éolien posé, des impacts environnementaux équivalents et des coûts de l'éolien flottant deux à trois fois supérieurs à ceux de l'éolien posé.

« Les éoliennes flottantes en étant installées plus loin des côtes permettent de réduire les impacts environnementaux et de bénéficier de vents plus forts et plus réguliers. »
Réunion publique, Le Havre 23/07/2020

Des interrogations sur les caractéristiques techniques non encore arrêtées, du projet en mer et sur terre

Le nombre d'éoliennes (83, 80, voire moins), la puissance effective de chacune d'entre elles (12 à 15 MW, voire plus), leur hauteur définitive (260 mètres, voire plus), l'espacement inter-éolienne (de 1 à 2 km), la surface de mer délimitée par le parc (de 100 à 150 km^2), ainsi que les caractéristiques électriques des raccordements sous-marins et souterrains ne sont pas définitivement arrêtés au moment où se tient le débat public. La localisation du parc au sein de la zone de recherche de 10 500 km^2 et sa distance à la côte ne le sont pas non plus, mais ces éléments sont explicitement soumis au débat.
Cette souplesse de ne pas figer *a priori* des caractéristiques techniques qui évoluent très vite comme la technologie des éoliennes, ou des choix comme la localisation ou l'organisation du parc qui nécessitent d'être débattus, est saluée par de nombreux participants, elle est en revanche critiquée par certains qui voient là une imprécision rendant très difficile la formulation d'un avis tel qu'actuellement formulé, voire qui considèrent qu'on attend d'eux qu'ils co-construisent le projet.

« La technologie des éoliennes évolue, on le voit bien avec l'usine à Cherbourg qui fabrique des pales pour les nouvelles générations d'éoliennes, c'est important de pouvoir accueillir les évolutions technologiques dans les projets. »
Réunion publique, Saint-Vaast-la-Hougue février 2020

Des demandes d'explications tardives mais structurantes sur le choix particulièrement complexe de la solution de raccordement terre-mer

- ***Un ou plusieurs parcs ?***
  La solution de raccordement terre-mer n'est pas nécessairement la même si elle doit être conçue pour un parc d'1 GW seul, ou si ce parc est suivi d'un second, voire d'un troisième. Ce point technique a soulevé de nombreuses questions notamment des associations comme FNE et des demandes de précisions auxquelles la maîtrise d'ouvrage a partiellement répondu.

« Pourquoi parlons-nous de 2 GW alors que le débat public porte sur un parc de 1 GW ? »
Réunion en ligne, 30/07/2020

- ***« Un atterrage à quel endroit pour alimenter quel poste existant et, le cas échéant, via quel renforcement/ extension de réseau à terre ? »***

Pour le futur parc d'un GW, RTE prévoit l'établissement un poste électrique en mer permettant d'élever la tension de l'électricité produite à 225 kV alternatif, puis 3 câbles pour l'acheminer à terre. Sur la côte, la jonction d'atterrage, «gros domino souterrain» permet de relier la technologie sous-marine à la technologie terrestre. Le choix de la zone d'atterrage est explicitement soumis au débat public (voir chapitre 3) donc non définie à ce stade. Enfin, une liaison souterraine jusqu'à un poste électrique existant qui reste lui-aussi à choisir, (et potentiellement, un poste intermédiaire de compensation de l'électricité perdue en ligne, lorsque le parc est loin en mer – à plus de 35-40km) permet de délivrer l'électricité produite au réseau. Le poste électrique à terre et le réseau qu'il alimente pouvant suivant les cas nécessiter des renforcements (équipements nouveaux ou extension d'équipements existants). Le public souhaite clairement *« que soient utilisées au maximum les structures existantes, que les couloirs pour les câbles électriques soient mutualisés avec ceux des autres parcs, que les câbles eux-mêmes soient ensouillés... ».*

- ***Quel avantage comparatif du courant continu sur le courant alternatif et sous quelles conditions ?***

Dans l'hypothèse d'un second voire d'un troisième parc, à terme, la possibilité de transporter l'électricité vers la terre en courant continu y compris dès la réalisation du premier mérite d'être étudiée. L'intérêt technico-économique du courant continu croît à raison de la puissance à évacuer et de la distance à parcourir. Le courant continu améliore la performance technique du système mais est plus cher, environ 20-25 % dans le cas d'espèce. Cet écart de prix pouvant être partiellement compensé en cas de mutualisation de type *« un raccordement pour plusieurs parcs ».* Mais avec un risque financier au cas où le second parc ne se ferait pas. Le courant continu présente en outre plusieurs avantages d'un point de vue environnemental, notamment une seule paire de câbles nécessaires au lieu de 6 à 8, donc moins d'impacts sur les fonds marins, et une moindre perturbation des animaux. Plusieurs participants relaient cette idée *« pour ne pas perturber les animaux il faut du courant continu mais interroge sur le coût supplémentaire d'une telle option ? ».* (Réunion publique Cherbourg novembre 2019). Cette question a fait l'objet de multiples interventions.

“ C'est très important parce que je pense que l'un des éléments du choix de ce qui va se passer en mer est ce qui va se passer en terre. C'est un ensemble global, ce n'est pas juste le choix d'un parc quelque part sur un territoire maritime, mais également les conséquences terrestres qui peuvent être aussi très lourdes. ”

Réunion en ligne, 30/07/2020

Barfleur, le 29 juillet 2020

2. POURQUOI UN PARC ÉOLIEN SUPPLÉMENTAIRE DANS LA MANCHE ?

2.1 Pourquoi le choix de la Manche : une mer étroite, et très intensément utilisée ?

La position de la maîtrise d'ouvrage

Avec près de 640 km de linéaires côtiers parcourus de vents forts et réguliers, le littoral normand dispose d'atouts naturels exceptionnels et d'un savoir-faire industriel rare, qui en font un pôle idéal pour contribuer au développement des énergies renouvelables en mer en France. Une macro-zone dans la Manche a été identifiée comme particulièrement favorable à l'implantation de nouveaux parcs éoliens en mer au regard de critères techniques : la vitesse du vent, la profondeur et le relief de la mer, la houle, etc. Enfin, le réseau électrique à très haute tension est robuste et bien maillé, et permettra d'insérer un parc de 1 GW sans renforcement majeur.

Enregistrement du podcast à Rouen, le 8 février 2020

Les caractéristiques naturelles de la Manche, favorables à l'éolien, sont reconnues mais leur variabilité au sein de la macro-zone est soulignée

Les caractéristiques naturelles de la Manche, globalement favorables à l'éolien offshore posé (mer peu profonde, substrat géologique adéquat, conditions de vents...) sont largement partagées. De même que leur variabilité plus ou moins forte suivant les zones. Au sein de la macro-zone toutes les zones ne se valent pas en termes d'atouts naturels (voir Chapitre 3).

Journées portes ouvertes à Cherbourg, le 16 novembre 2019

Des positions et affirmations partagées sur la multiplicité des usages dans la Manche, espace maritime exigu

L'ensemble des acteurs et participants s'accordent sur le fait que les usages de la façade maritime « Manche Est – Mer du Nord » sont nombreux et importants : transport de marchandises, défense nationale, pêche professionnelle, plaisance… Ils sont eux aussi zonés.

Interface commerciale entre l'Europe et le reste du monde, la Manche accueille le quart du commerce mondial. De nombreuses routes y convergent, ce qui nécessite d'organiser le trafic dans des couloirs précis, définis et gérés par l'État.

Un débat ouvert sur les limites et contraintes imposées à l'arrivée d'un éventuel futur parc

Sur ce sujet deux options radicalement opposées ont été exprimées :

L'option « se fondre dans l'existant » : partir de toutes les contraintes liées aux usages existants de la Manche et trouver le lieu de moindre impact pour implanter le futur parc.

L'option « rebattre les cartes » : réinterroger l'ensemble des usages existants et futurs de la Manche, éolien compris, de façon à optimiser au mieux leur conciliation, quitte à déplacer/faire évoluer une partie d'entre eux dans une perspective de développement durable affirmée. Des personnes ont profité de ce débat pour remettre en question les 3 projets déjà attribués, en particulier celui de Fécamp, en fonction des technologies et des ambitions actuelles.

L'installation d'un parc éolien en mer n'est pas envisageable ni compatible à l'intérieur des routes maritimes internationales Est-Ouest et TransManche, ni des zones de défense, ce qui répond à de nombreuses questions de participants (ex. question n°19). Certains se demandant toutefois si ces routes maritimes, les *« espaces de sécurité »* qui les entourent, et les zones défense sont intangibles y compris à long terme, ou si elles pourraient se voir localement adaptées ouvrant de nouvelles perspectives pour l'implantation des éoliennes dans des zones aujourd'hui *« interdites »*.

En dehors des zones qui lui sont finalement interdites pour raisons de sécurité l'installation et l'exploitation du parc doivent être conciliées avec :

- les zones de pêche ;
- les zones dédiées à l'extraction de granulats ;
- la navigation de plaisance.

« Certains s'inquiètent des interférences entre le parc et la navigation commerciale, dans cette zone à très fort trafic. Pourquoi choisir ce couloir maritime si fréquenté pour y installer autant de parcs éoliens en y incluant les pays européens ? Quelle influence de ces installations sur les mouvements et activités maritimes, surtout après le Brexit ? »

Question n°19

« Le DSF fait déjà apparaître les seules zones disponibles, le débat porte plus sur l'acceptation que sur le choix de la zone.
La décision sera prise au CMF. On nous demande de choisir la solution la moins pire. »

Le président du Comité régional des pêches, à Rouen février 2020

Des avis très contrastés voire contradictoires sur l'implantation d'un 4e parc éolien en Manche

Après 3 parcs dont la décision d'implantation a été difficilement prise il y a plusieurs années et qui ne sont toujours pas construits, les acteurs locaux et la population sont encore partagés sur l'opportunité d'un 4e (voire d'un 5e ou 6e) parc. La plupart des acteurs locaux, au premier rang desquels la Région Normandie, les professionnels de l'éolien et les associations environnementales, soutiennent le projet de parc sous réserves qu'il n'ait pas d'impacts inacceptables sur l'environnement et les usages actuels de la mer. Le monde de la pêche en revanche, représenté par le Comité régional des pêches, est particulièrement en pointe contre le projet de nouveau parc. Il rappelle que *« les pêcheurs conscients des enjeux climatiques avaient donné leur accord au parc éolien de Fécamp sous réserve qu'il n'y en n'ait pas d'autre »*. Ils soulignent que ce projet de 4e parc est par ailleurs annoncé alors que les impacts sur les ressources halieutiques et les contraintes de pêche dans les parcs éoliens existants sont selon eux, encore mal connus. *« Si les pêcheurs coopèrent avec EDF pour les parcs de Fécamp et de Courseulles, ils ont introduit un recours sur le projet du Tréport. »* (Réunion publique Saint-Vaast-La-Hougue février 2020).

Les 500 internautes qui se sont exprimés parmi les 9000 qui ont visité l'application « Mon point de vue en 9 étapes » sont moins unanimes. Ils se partagent entre :

- ceux qui s'opposent à tout nouveau parc en Manche normande au motif principal qu'ils contestent la pertinence de l'éolien dans la lutte contre le changement climatique, et sa capacité technique à faire évoluer « en toute sécurité » le mix énergétique national. À noter que parmi ces internautes certains soutiennent explicitement le nucléaire, alors que pour d'autres *« la Normandie souffre déjà de l'implantation d'équipements nucléaires, si bien que l'éolien viendrait représenter une sorte de double peine »* ;
- ceux qui soutiennent l'installation d'un nouveau parc de 1GW et la perspective d'autres parcs de même puissance, mais sous plusieurs types de réserves : que le projet de 4e parc remplisse ses objectifs de rendement et respecte la biodiversité et les activités existantes comme la pêche, que les projets ultérieurs soient financés sur fonds privés, qu'une filière éolienne locale ou nationale soit mise en place, que d'autres régions propices comme la Bretagne ou les Landes en accueille également ;
- quelques-uns soutiennent le projet de 4e parc de 1GW, mais sous réserve express qu'il soit bien le dernier en Manche, voire l'idée de plusieurs petits parcs disséminés (éventuellement en proximité des 3 premiers parcs, « pour les compléter »), en lieu et place d'un « grand parc » dont ils craignent « les grands impacts ».

« Les décisions sur le parc du Tréport ont créé un passif. »

Le président du Comité régional des pêches, Rouen février 2020

« Le Tréport, c'est le Vietnam de l'éolien. »

Comité régional des pêches à Dieppe décembre 2019

« 1 GW par an, c'est inacceptable, c'est du mitage qui va nous obliger à zigzaguer. On a donné la mer à des ingénieurs ! À Notre Dame des landes, on a sacralisé les terres. Il faut sacraliser le fond de la mer ! »

Le président du Comité régional des pêches, Rouen février 2020

Le comparatif hydrolien / éolien

L'énergie hydrolienne est mentionnée à plusieurs reprises par le public. Soit comme une énergie renouvelable alternative qui serait plus favorable à la Région que l'éolien. *« Un seul parc hydrolien au Raz Blanchard produirait plus que l'ensemble des parcs éoliens de la Manche sans impact visuel. »* Scénario 179.
Soit comme une mise en garde vis-à-vis de la crédibilité du projet d'éoliennes en mer. *« Il faut s'abstenir de dépenses inconsidérées (voir l'usine installée aux Flamands, près de Cherbourg, pour fabriquer des hydroliennes fantômes). »* Scénario 96.

La critique de l'implantation des projets éoliens au coup par coup versus leur planification

Quelle planification pour la France, avec quel degré d'urgence ?
L'ensemble des acteurs, professionnels de l'éolien, pêcheurs, collectivités, associations de défense de l'environnement critiquent l'approche au coup par coup de projets éoliens décidés par la puissance publique nationale, qui semblent s'enchaîner sans méthode : *« L'éparpillement des projets en mer est une catastrophe, cela provoque le mitage des paysages, et inquiète les pêcheurs »* (réunion planif 07 2020). Certains comme les pêcheurs et leurs représentants affirment unanimement en conséquence qu'ils ne veulent plus aucun projet en Manche *« On a accepté Courseulles, on a accepté Fécamp sous réserve qu'il n'y en ait pas d'autres »* (promesse de F . Hollande notamment pour Barfleur), *« nous mettrons des bâtons dans les roues. »* (Source réunions publiques). Les autres, au premier rang desquels les professionnels de l'éolien et les associations de défense de l'environnement comme VATTENFAL (Cahier d'acteurs N°3), WPD (Cahier d'acteurs n°4), FNE (Cahier d'acteurs n°11), STOP EPR (Cahier d'acteurs n°13) plaidant à l'inverse pour une vraie planification. Une approche globale et intégrée de l'éolien en mer et des autres filières maritimes à l'échelle des façades françaises permettant d'identifier clairement les secteurs dans lesquels chacune de ces activités peut s'implanter, ainsi qu'une meilleure cohabitation inter-usages, afin de préparer la prochaine période de la PPE, après 2024 et au-delà. *« Une planification maritime est nécessaire, mais ne doit pas se faire qu'entre marins car elle a des conséquences sur terre (ex : raccordement) et ne doit pas être éphémère car elle s'inscrit dans des stratégies européennes et nationales pour répondre à l'enjeu du changement climatique. » « Une planification concertée et transparente qui repose sur le partage des informations scientifiques et techniques mais aussi des expériences d'usages de chacun »* (Cahier d'acteurs n°11 FNE Normandie). Une manière indirecte de remettre en cause la planification du CMF présentée par son président lors de la réunion de Rouen en juillet 2020 comme *« à la fois formelle et éphémère au sens où elle doit s'adapter en continu pour être efficace, et faite entre marins »*.

> *« Nous voudrions de la clarté, nous voulons une démarche de concertation avec les acteurs pour une planification précise avec un calendrier et des jalons. »*
> **FNE, Rouen juillet 2020**

> *« Un cinquième parc éolien en mer de Manche est souhaitable dans la zone considérée par le présent débat, et aurait d'ailleurs pu faire l'objet du même débat. »*
> **Cahier d'acteurs n°11, FNE Normandie**

> *« Nous appelons de nos voeux la poursuite des échanges sur la définition d'une planification long terme de l'éolien en mer en France, sur la base des zones à vocation « éolien en mer » et leurs raccordements, identifiées notamment au sein du document stratégique de façade. Ceci pourrait prendre la forme d'une concertation nationale visant à définir un objectif stratégique pour l'éolien en mer à horizon 2035-2050. »*
> **Cahier d'acteurs n°12, FEE**

Une planification qui pourrait s'inspirer des pratiques de nos voisins européens ?
La Planification Spatiale Maritime menée par d'autres Etats européens (Belgique, Allemagne, Pays-Bas notamment) est très détaillée et identifie clairement les zones dédiées au développement de l'éolien en mer, avec un calendrier de mise en service associé. *« Cela permet d'une part de donner de la visibilité aux acteurs industriels – engendrant baisse des coûts et pérennisation des infrastructures portuaires – mais également de favoriser l'acceptabilité des projets en indiquant le pourcentage de l'espace maritime qui sera consacré à l'éolien en mer (jusqu'à 20% pour la Belgique). »* (Cahier d'acteurs n°4 WPD).

Le cas particulier et sensible de la pêche professionnelle, à protéger mais à faire évoluer

La zone en débat comporte une des plus fortes concentrations de navires de pêche français et européens. Le choix de l'implantation d'un parc éolien devra donc se faire en préservant les zones les plus fréquentées par les navires et/ou présentant la plus grande richesse halieutique et conchylicole (coquilles St Jacques).

Pour les professionnels, la pêche fait déjà face à de nombreuses contraintes liées à la gestion durable des ressources biologiques marines (avec une réglementation des activités, et notamment des quotas) ainsi qu'à la cohabitation avec d'autres usages de la mer (zones de défense, zones protégées, exploitation de granulats…). Mais la pêche normande sait s'adapter, elle est dynamique, avec des bateaux neufs et des *« gens qui gagnent très bien leur vie »* (Le président du Comité régional des pêches, Rouen février 2020).

D'après les associations environnementales, il faut néanmoins distinguer les différents types de pêches, toutes ne se valent pas : *« on confond pêche et chalutage, certaines techniques de pêche sont dangereuses, il y a une pêche qui n'est plus possible et l'éolien en mer doit être une opportunité pour changer la pêche. »* (FNE juillet 2020 Le Havre).

« La Normandie : 800 millions d'euros de chiffre d'affaires pour la coquille Saint-Jacques, 2500 pêcheurs. »
Réunion publique, Dieppe décembre 2019

« - Quel serait l'impact sur la petite pêche à court et à long terme ?
- Quelle compensation financière suite à la perte d'activité ?
- Qu'est-ce qui est prévu pour les signaux lumineux des éoliennes la nuit et leur ressemblance avec les balises de sécurité utilisées par les pêcheurs pour rentrer au port ?
- Quel impact sur les ressources halieutiques ? »
Question n°29

La restriction de l'accès aux zones de pêche, un point dur dans lequel le Brexit représente la menace majeure bien avant les projets éoliens

Globalement les projets de parcs déjà décidés vont réduire les zones de pêche. A cela s'ajoute la menace majeure, et sans commune mesure, du Brexit avec sa perspective de réduction des droits de pêche dans les eaux britanniques pour l'ensemble des européens, et celle concomitante de voir les eaux françaises convoitées par plus de bateaux étrangers anglais et hollandais. (Réunion publique Dieppe décembre 2020). Or *« les pêcheurs ne peuvent pas déporter leur activité »*. (Réunion publique Saint-Vaast-La-Hougue février 2020).

« Avec le Brexit on aura un quart de la Manche en moins pour pêcher ! Que restera-t-il pour nos marins pêcheurs ? »
Réunion publique, Le Tréport janvier 2020

« Le chantier d'un parc éolien = 2 ans ; les chantiers de 6 parcs éoliens = 12 ans. Nos bateaux seront bientôt au rencart, les banquiers ne suivront pas. »
Réunion publique, Dieppe décembre 2019

Pour la Région Normandie, le Brexit et le changement climatique sont les principales menaces pour la pêche, pas le développement de l'éolien en mer. *« Le développement des éoliennes en mer est l'occasion pour le monde de la pêche de s'interroger sur la définition d'une pêche durable avec par exemple d'autres formes de motorisation des bateaux de pêche. »* La Région Normandie est prête à investir dans le développement d'un modèle de pêche soutenable (Réunion publique Le Havre juillet 2020).

« Ne faisons pas porter à l'éolien en mer tous les malheurs de la pêche ! »
Réunion publique, Rouen février 2020

La possibilité de naviguer dans les parcs pour pêcher, voire pratiquer la plaisance ou plonger, fortement questionnée

La question de la possibilité de naviguer, voire plonger, au sein du futur parc, et/ou à l'inverse de faire de la zone de parc une réserve naturelle pour les animaux marins, a rapidement été posée par de nombreux acteurs et citoyens. *« Pour des raisons de sécurité, les navires auront-ils le droit de naviguer dans l'enceinte des futurs parcs? Si oui, à quelles conditions ? Les actions de pêche avec des arts dormants seront-elles autorisées et envisageables ? Si non, est-il possible de concevoir la zone de parc comme une réserve naturelle, un espace de production aquacole ? »* (Cahier d'acteurs n°2 ENECO).

« Nos collègues de la mer du Nord ont beaucoup de souci avec les parcs en mer : on leur a prélevé 70 % de leurs zones de pêche. »
Réunion publique, Le Tréport février 2020

« Tomber en panne dans un parc pour un chalutier, c'est impossible ! Laisser entendre qu'on pourra aller en mer relève d'une méconnaissance. »
Réunion publique, Le Tréport janvier 2020

Pour la maîtrise d'ouvrage et les professionnels de l'éolien, dans le cas tout à fait nouveau de ce 4e parc, la taille des éoliennes envisagées, et l'écartement inter-éoliennes change la donne par rapport aux parcs existants. La pêche, ou du moins certaines pêches, et/ou la navigation de plaisance devraient pouvoir être envisageables à l'intérieur du parc. Plus précisément pour permettre la pêche, les éoliennes et les câbles seront alignés dans l'alignement du courant (la pêche en Manche s'effectue dans ou contre le sens du courant). Ces aménagements représentent un coût supplémentaire important, mais ils permettent de réunir les conditions de sécurité imposées par l'État qui est responsable de la sécurité en mer. (Réunion publique Le Havre Juillet 2020 WPD).
Cette éventualité est toutefois fortement contestée par les pêcheurs *« il y a une grande différence entre la théorie (pêche autorisée) et la pratique (réduction de l'activité dans les zones des parcs). »* (Cahier d'acteurs N°7 CRPMEM), et questionnée par quelques scientifiques. Ils s'appuient pour développer leurs arguments à la fois sur :

« Vous dites qu'entre chaque machine la place est immense, 900m aujourd'hui et demain 1 mille nautique : c'est faux ! »
Réunion publique, Le Tréport janvier 2020

« Les exemples à l'étranger : là où il y a des parcs, il n'y a plus de pêcheurs. »
Le président du Comité des pêches, Rouen février 2020

leur absence d'expérience locale, *« Tant que les premiers projets de parc ne seront pas en activité, il ne sera pas possible de savoir si la pêche est réellement compatible avec les parcs éoliens en mer. »* IFREMER. (Réunion publique Le Havre juillet 2020) ;
les retours d'expériences européens, *« les pêcheurs anglais ont tendance à ne pas pratiquer dans les parcs à cause de la perception du risque et de la difficile cohabitation avec les activités de maintenance (perte d'engins de pêche par exemple) », « la baisse significative du chalutage ciblant la langoustine dans le*

parc de Walney 2 n'a pas eu d'impact sur le volume général débarqué depuis la mer d'Irlande : cela montre potentiellement un report de l'activité de pêche dans des zones extérieures au(x) parc(s). » (Cahier d'acteurs n°7 CRPMEM).
Les citoyens s'interrogent également sur le fait de savoir « *s'il sera possible de naviguer en tant que plaisancier, ou de plonger, dans les parcs éoliens ?* » *Et soulignent que « ces parcs seraient mieux acceptés des plaisanciers et autres usagers sportifs et si on pouvait s'en approcher, voire les considérer comme une attraction touristique.* » (Réunion publique Saint Vaast-La-Hougue février 2020).

2.2 Pourquoi dans la Manche, une mer environnementalement très fragile ?

La position de la maîtrise d'ouvrage

Sur la façade de la Manche Est normande, l'État a identifié plusieurs zones susceptibles d'accueillir des éoliennes en mer. Ces zones ont été délimitées, entre autres, pour limiter les impacts sur l'environnement. L'impact des éoliennes sur la biodiversité fait encore l'objet de recherche scientifique et des retours d'expérience (Belgique, Danemark…) donnent à voir des effets divers (effets récifs, stratégies d'évitement des oiseaux, etc.) et parfois encore incertains. Lors de la construction du projet, des études seront réalisées pour évaluer plus précisément ces risques et des mesures seront mises en œuvre à chaque étape pour éviter ou réduire les effets du parc éolien et de son raccordement sur les écosystèmes marins et littoraux. Et quand cela ne sera pas possible, ces effets feront l'objet de compensations.

Un constat plutôt partagé sur l'état environnemental dégradé de la Manche et son évolution

Les acteurs du monde de l'environnement et les scientifiques soulignent que les océans et les mers sont un bien commun de l'humanité. Ils rappellent que leur connaissance en tant qu'écosystème est encore imparfaite mais que les données aujourd'hui disponibles et leur suivi dans le temps suffisent pour établir de façon consensuelle que « *l'état de la biodiversité marine est désormais établi comme inquiétant.* » (Cahier d'acteurs n°9 CREPAN). Trop de pollution, de rejets et d'impacts liés aux activités humaines sur terre et en mer ont dégradé les milieux marins depuis la fin du XIXe siècle. Cette dégradation s'est faite au détriment des activités traditionnelles du littoral et de l'environnement.
Ceci est particulièrement vrai pour la Manche, petite mer étroite, peu profonde et supportant, ainsi que son littoral, de très nombreux usages.

Le Havre, le 7 mars 2020

> *« La mer est un espace de travail, fragile, vivant. Les impacts sont difficiles à mesurer. Voir l'impact de Port 2000 qui aurait diminué d'un tiers la capacité halieutique de l'estuaire de la Seine. »*
> **Le président du Comité des pêches, Rouen février 2020**

> *« Les ressources halieutiques ont considérablement diminué et la biodiversité marine a reculé avec des problématiques spécifiques aux mammifères marins et à l'avifaune ou de l'évolution pour le moins préoccupante du trait de côte. »*
> **Cahier d'acteur n°11, FNE Normandie**

Une vision plus contrastée sur les responsabilités des différents usages concernés en mer et à terre

Défendus par ceux qui les pratiquent et qui font état de leurs actions de maîtrise de leurs impacts sur l'environnement, de nombreux usages sont jugés non soutenables voire inacceptables par les associations de défense de l'environnement qui soulignent comme FNE *« que des progrès peuvent encore être faits s'agissant par exemple des rejets industriels et des collectivités locales dans l'estuaire de la Seine et sur les côtes, mais aussi des installations nucléaires de base, des clapages, de l'exploitation des granulats. La question de la pêche industrielle est également posée ainsi que celle de la limitation de la vitesse des navires dans les zones particulièrement sensibles »* (Cahier d'acteurs n°11 FNE Normandie).

Un consensus sur le fait que dans un tel contexte, si l'implantation d'un nouveau parc éolien doit se faire, ce ne peut être qu'avec un maximum de précautions envers des milieux encore riches et sensibles et des espèces à enjeux.

Le développement de la filière éolienne en mer intervient donc dans un environnement très dégradé. L'ensemble des intervenants s'accorde à dire *« qu'il ne peut donner lieu à des atteintes supplémentaires sur des milieux et des espèces qui ont déjà beaucoup souffert. Son acceptabilité locale tout comme sa soutenabilité globale en dépendent. »* (Cahier d'acteurs n°11 FNE Normandie).

Sur ces questions, la maîtrise d'ouvrage rappelle la démarche appliquée au projet suivant les textes et doctrines réglementaires, qui vise à éviter, réduire et, le cas échéant, compenser les impacts sur la biodiversité marine et terrestre. *« Très concrètement, cela signifie que nous allons rechercher la zone de moindre impact, éviter de faire des travaux dans les zones protégées, dans les zones sensibles, faire les travaux aux périodes les moins pénalisantes pour la pêche, pour le tourisme... »* (RTE réunion en ligne 30 juillet 2020).

L'essentiel des acteurs au premier rang desquels la Région affirme également que la maîtrise des impacts sur l'environnement est une préoccupation majeure inhérente au projet. *« Parce que l'environnement est un bien commun à sauvegarder, mais aussi parce que de la bonne qualité de l'environnement et des écosystèmes dépendent plusieurs activités au premier rang desquelles la pêche ou encore le tourisme ».* (Région Normandie avis n°64 + contribution n°10).

« Les pêcheurs restent les premiers acteurs de la mer, on est confronté au développement de diverses activités et tout ça sans planification et sans cadre national de discussion […] Le monde de la pêche est en ordre dispersé et cela crée des crispations. »

Le président du Comité des pêches, Rouen juillet 2020

« Un retour d'expérience au sein des parcs français déjà en projet est absolument nécessaire pour appréhender leurs véritables impacts, tant au niveau des écosystèmes que sur l'activité des pêcheurs professionnels sur le long terme. »

Cahier d'acteurs n°7 CRPMEM

« La pose de câble est très impactante pour la pêche. C'est dommage car à Saint-Vaast, il y a en plus beaucoup de pêche aux arts dormants. Le Comité des pêches exige la possibilité de poursuite de tous les types de pêche. »

Réunion publique, Saint-Vaast-La-Hougue février 2020

Éviter les zones environnementales riches et sensibles
D'une manière générale l'évitement des *« zones environnementales »* déjà connues, enregistrées et classées, depuis les ZNIEFF, zone de connaissance, jusqu'aux zones réglementées de classement supérieur (réserves régionales et nationales, Zones NATURA 2000, Aires marines protégées – c'est à dire : parcs marins) est très largement soutenu, en mer comme sur terre, par l'ensemble des acteurs. De même un éloignement significatif du ou des parcs éoliens de la bande littorale est jugé indispensable pour préserver la biodiversité de ces territoires particulièrement riches (Cahier d'acteurs n°11 FNE Normandie).

Considérer avec une attention soutenue les espèces à enjeux
Les espèces à enjeux sont principalement les poissons, les mollusques et crustacés, les mammifères marins, les oiseaux et les chiroptères ainsi que toutes les autres espèces animales et végétales benthiques. L'ensemble des acteurs et participants s'accordent sur le fait *« qu'elles devront faire l'objet d'un examen particulier et approfondi des conséquences des projets sur leurs milieux, leurs zones de reproduction éventuelles et l'ensemble de leur cycle de vie. »* (Cahier d'acteurs n°11 FNE Normandie).

Mais un consensus qui a ses limites, qui cache des incertitudes, voire des controverses fortes, lorsqu'il s'agit de déterminer précisément les impacts prévisionnels du parc

Le sujet des impacts locaux (impacts des travaux d'installation des nouveaux équipements, de leur exploitation sur la durée de vie du parc, et de leur démantèlement en fin de vie) a pris une certaine vigueur sous la forme d'échanges contradictoires et de controverses.

Bruits, ondes, pollutions de l'eau, et impacts sur la faune marine et les élevages à terre
Les acteurs de l'environnement alertent sur le fait que les travaux et implantations, selon leur mode, génèrent des effets environnementaux plus ou moins importants. L'étape de construction la plus agressive d'une éolienne posée correspond au battage des pieux, qui peut produire des effets acoustiques dommageables pour la faune marine (mammifères, poissons, crustacés, mollusques,...). Selon le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), 2017, les travaux d'ancrage génèrent également des *« modifications permanentes et temporaires de la topographie et de la nature du fond marin… »* susceptibles de perturber et d'éloigner les espèces les plus sensibles.

Le professeur Jean-Claude Dauvin a présenté à Fécamp les autres *« effets possibles »* des parcs éoliens en mer une fois en fonctionnement : modification de la courantologie, modification de la distribution des sédiments, effets de la compatibilité électromagnétique des câbles sous-marins, effets des anodes sacrificielles en aluminium sur la qualité de l'eau, dérangements liés à la maintenance. De nombreux

« Y a-t-il un effet de la pollution sonore sur les cétacés ? »
Réunion publique, Rouen février 2020

« Quel effet sur les juvéniles de homards ? »
Réunion publique, Rouen février 2020

« Un scientifique américain a démontré que toutes les coquilles Saint-Jacques avaient disparu à proximité de parcs américains, qu'elles n'arrivaient plus à se reproduire. »
Réunion publique, Dieppe décembre 2019

participants s'interrogent toutefois : *« quel impact sur les fonds marins des éoliennes comparé à celui de la pêche* (Question n°34) ? *ou encore quelle toxicité effective des anodes en aluminium (Q36) ? Sans oublier les impacts potentiels à terre des ondes et courants vagabonds sur les élevages »* : une participante au débat public de Rouen souligne ainsi que *« s'il est crucial de travailler sur le transport de l'énergie sous la mer, il l'est également dans les milieux terrestres, puisque… actuellement des préoccupations sont soulevées par le monde agricole sur l'effet des courants vagabonds sur les élevages. »* (Réunion publique Rouen).

> *« Quels sont les mesures environnementales prévues pour réduire les nuisances lors de la phase de construction d'un parc éolien en mer ? »*
> **Réunion publique, Le Havre janvier 2020**

La littérature scientifique européenne, les professionnels de l'éolien (Cahier d'acteurs n°4 WPD), et la maîtrise d'ouvrage sont plus rassurants. D'après plusieurs études, il apparaît que les éoliennes en mer perturbent peu la vie marine, y compris le largage de l'aluminium des anodes, sans toxicité pour le milieu. À titre d'exemple RTE dit avoir *« observé le comportement des coquilles St Jacques à proximité de câbles émettant des champs électromagnétiques, de la chaleur et ne pas avoir observé d'effets notables. »* (Réunion en ligne 30 juillet 2020).
Mais de nombreux acteurs de l'environnement sont plus réservés, relevant que ces études concernent des éoliennes plus petites : *« les bruits sous-marins engendrés par ces nouvelles machines de 12 MW au moins seront-ils toujours considérés inoffensifs pour la faune marine ? (Polagye et Bassett, 2020). »* (Cahier d'acteurs n°9 CREPAN). Ils rappellent également que les comparaisons avec les autres parcs éoliens offshore d'Europe sont à considérer avec précaution, car les caractéristiques physiques des mers ne sont pas équivalentes. (Cahier d'acteurs n°9 CREPAN).

> *« En ce qui concerne les espèces et les milieux, faute d'avoir une vision complète et une connaissance approfondie des espèces et des effets sur elles, des études complémentaires sont indispensables, par exemple dans le domaine des effets du bruit, des vibrations ou des champs électromagnétiques (débat sur les avantages et inconvénients comparés entre le courant alternatif et le courant continu). »*
> **Cahier d'acteurs n°11, FNE Normandie**

Certaines des études visées ci-dessus tendent même à montrer les « effets réserves ou récif » des parcs, une fois la période de perturbation liée aux travaux passée. L'impact sur l'environnement marin pourrait donc même s'avérer positif, notamment pour les espèces marines et les poissons, grâce à un phénomène de colonisation des fondations des éoliennes. Une hypothèse optimiste contestée toutefois par les représentants de la pêche qui considèrent que l'implantation d'un nouveau substrat dur artificiel va certes aboutir à un changement local de la communauté de poissons mais au détriment d'une autre en l'occurrence celle des poissons plats (Cahier d'acteurs n°7 CRPMEM). Ils dénoncent ainsi une possible confusion entre *« effet récif »* et *« dispositif concentrateur de poissons (DCP) »* et expriment de réelles interrogations quant au véritable effet des parcs éoliens sur les populations de poissons (Cahier d'acteurs n°7 CRPMEM).

> *« L'effet récif relève de la fantasmagorie. »*
> **Le président du Comité régional des pêches, Rouen février 2020**

Risques de collision, handicap à la mobilité aviaire et chiroptère

La maîtrise d'ouvrage a également été interpellée sur d'autres sujets relatifs à la biodiversité, et notamment sur les risques de collision des oiseaux marins avec les éoliennes, sur les impacts du parc et de sa signalisation aérienne lumineuse sur les couloirs de migration des oiseaux (Questions n°28 et 30), et leur *« compas magnétique »*, et les déplacements des chauve-souris, et plus largement sur les impacts globaux de l'éolien sur la faune aviaire en comparaison de celui de la chasse (Question n°35).

L'effet d'évitement des parcs éoliens par certaines espèces d'oiseaux marins constitue une perte d'habitat et contraint ces oiseaux à coexister avec les activités humaines (activités professionnelles et de loisirs en mer) dans un espace maritime fragmenté et réduit (Cahier d'acteurs n°7 CRPMEM). Cette réaction d'évitement de la part des oiseaux peut être très préjudiciable car elle entraîne une perte d'énergie et de repère qui peut aboutir à la mort des individus et la fragilisation de certaines populations. *« Ces impacts sont sous-estimés voir non étudiés dans les suivis mis en place. Il est indispensable d'en tenir compte. »* (Cahier d'acteurs n°11 FNE Normandie).

La nécessité partagée d'y voir plus clair pour dépassionner le débat, en améliorant la connaissance scientifique, l'observation, et le suivi des milieux et des espèces dans la durée et à la bonne échelle

De nombreuses zones d'ombre subsistent donc quant au véritable impact environnemental d'un parc éolien en mer et a fortiori de celui cumulé de l'ensemble des parcs à l'échelle régionale, ou à l'échelle globale de la Manche.

Sur la base de ce constat d'incertitude le monde de la pêche appelle à l'application stricte du principe de précaution en appelant à limiter la multiplication de nouveaux parcs éoliens dans la Manche, espace maritime déjà concerné par cinq parcs français et deux parcs anglais (Cahier d'acteurs n°7 CRPMEM).

En réponse, des scientifiques proposent de mettre en place des zones de référence, non soumises à des modifications anthropiques, et d'observer en parallèle l'évolution de la structure des écosystèmes dans ces zones et dans les zones déjà impactées (ou qui vont l'être) par l'implantation d'éoliennes (Cahier d'acteurs n°9 CREPAN).

« L'éventuel futur parc éolien ne devra pas se trouver à moins de 20 km des côtes, il faut prévoir un éclairage adapté des éoliennes, cette préoccupation n'étant pas secondaire par rapport aux autres impératifs. »

Avis n°34

« Le professeur caennais Jean-Claude Dauvin, lors de ses interventions aux côtés de la CNDP, évoque un moyen de lutter contre la propagation des bruits sous-marins dus du battage des pieux, le rideau de bulles (onéreux mais apparemment efficace). »

Cahier d'acteurs n°9, CREPAN

« Il faut prévoir des mesures compensatoires ; il faut d'ores et déjà mesurer les flux d'oiseaux mesurables depuis la terre et qui complèteront les éventuelles campagnes aériennes et marines, qui ne seront de toutes façons que ponctuelles, par des suivis de la migration à la mer (guet à la mer) standardisés et des arrivées des migrateurs nocturnes. »

Avis n°34

« Il existe des impacts certains des structures sur les écosystèmes marins, lors de la construction, du fonctionnement et du démantèlement programmé. »

Cahier d'acteurs n°9, CREPAN

« Des études plus approfondies et précises devront également être menées pour, le moment venu permettre d'éviter, de réduire, ou a minima de compenser les impacts et risques liés au futur parc pour la faune et la flore de la mer et du littoral » (FNE - Compte-rendu Atelier-débat).

Ces études doivent être menées par des entités scientifiques indépendantes (universités, IFREMER, OFB, etc.) pour être reconnues et légitimées par tous (Réunion publique Le Havre juillet 2020). *« Les études et données produites par les professionnels de l'éolien étant regardées avec suspicion »* (Région Normandie Réunion publique Le Havre Juillet 2020).

Pour aller dans ce sens et plus largement, professionnels de l'éolien et défenseurs de l'environnement se rejoignent pour demander :

- une planification détaillée de l'éolien en mer qui permettrait d'avoir un meilleur état écologique, un meilleur suivi des activités anthropogéniques, et d'harmoniser les protocoles afin d'obtenir des données qui puissent être analysées et comparées (Cahier d'acteurs n°4 WPD) ;
- la mise en place d'une structure nationale sur l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre des EMR qui associe les associations de protection de l'environnement (Cahier d'acteurs N°11 FNE Normandie).

La maîtrise d'ouvrage interrogée sur *« la façon dont l'avis des scientifiques sera sollicité dans le cas d'espèce du 4e parc et le cas échéant dans quelle mesure leurs recommandations seront suivies »* (Question n°32) confirme la constitution d'un conseil de suivi, en s'appuyant sur les retours d'expériences étrangers.

« Des analyses ont montré que le « compas magnétique » des oiseaux dépend étroitement des longueurs d'ondes du spectre lumineux. La bonne orientation des oiseaux migrateurs dépend de la partie bleue et verte du spectre lumineux tandis que la lumière rouge et la lumière blanche la perturbent. »

Cahier d'acteurs n°11, FNE Normandie

« Il est important de faire un suivi des effets (effet récif, effets cumulés des activités humaines, traités par un nouveau GIS) ; mais cela nécessite plus de moyens. Il faut plus d'argent pour les labos. »

Jean-Claude Dauvin

« En tant que pêcheurs nous sommes dans l'obligation de nous défendre contre cette idée qu'en mer on peut tout faire. La mer est un espace vivant, dans lequel on cueille nos productions. Des productions possibles uniquement par la qualité de l'équilibre du milieu marin. »

Commentaire de l'avis n°22

« La connaissance scientifique permet de dépassionner le débat avec des données reconnues par tous. »

Région Normandie Réunion publique, Le Havre, Juillet 2020

3. POURQUOI UN 4e PARC ÉOLIEN MARIN EN NORMANDIE ?

3.1 Pourquoi encore la Normandie ?

Des débats et des doutes sur l'opportunité de persévérer dans l'éolien offshore dans un contexte très incertain

Alors que les trois parcs décidés ne sont pas encore construits – et un toujours contesté –, et que la Normandie accueille déjà sur son sol 3 centrales nucléaires, la question d'un quatrième parc fait débat et apparaît souvent comme prématurée et à certains injustifiée.
« Aujourd'hui, c'est à d'autres régions maritimes d'accueillir les nouveaux projets. » (Cahier d'acteurs n°7 CRPMEM).

Au-delà, on estime aussi que l'argent public injecté dans cette filière nuira à l'économie française. Sur ce sujet, c'est encore la comparaison avec le nucléaire qui est avancée. Elle permet de dénoncer les 5000 emplois perdus avec la fermeture de la centrale de Fessenheim (commentaire avis n°3).

Des interrogations s'expriment sur le séquençage des projets d'éolien en Normandie : *« Si la France engage un projet de 1 GW tous les 2 ans, les objectifs ne seront pas atteints et nous ne créerons pas les conditions favorables au développement d'une nouvelle industrie durable. Pourquoi ne pas profiter de ce débat public pour définir une zone favorable à l'implantation de plusieurs projets qui seraient construits par tranches de 1 ou 2 GW dans les années à venir (...) ? »* (Question n°8).

« Au total, la pêche et l'aquaculture représentent plus de 24 000 emplois directs et indirects en Normandie. Cette importance socio-économique de la pêche normande est occultée face aux nébuleuses projections des promoteurs de l'éolien en mer, qui ne pourront se vérifier concrètement qu'une fois devant le fait accompli. »
Cahier d'acteur n°7, CRPMEM

« La Région est attachée à la co-existence des activités EMR et pêche. Cette dernière constitue également une filière économique majeure. »
Région Normandie avis n°64 + contribution n°10

Une filière régionale de transition énergétique qui s'affirme

Face à ces inquiétudes fortes, de nombreux acteurs régionaux voient dans l'éolien offshore une opportunité de développement régional. Ils expriment de manière complémentaire leur soutien et leur engagement dans la structuration d'une filière normande de transition énergétique qui pourraient marquer son positionnement au sein des régions européennes.

Pour la Région le projet de 4ème parc éolien en mer confortera et renforcera la filière … en faisant vivre des centres de formation et de recherche et de nombreuses entreprises locales. Les chantiers et l'exportation des composants fabriqués en Normandie généreront de l'activité portuaire et donc le maintien d'emplois. Ces éoliennes en mer rendront le territoire normand plus attractif économiquement.

« D'ici 3 ans l'éolien offshore en Normandie représentera plus de 2000 emplois pérennes et plus de 1500 ponctuels (phases de chantier). L'effet sur les emplois indirects et induits n'est pas quantifiable mais sera réel. »
Région Normandie avis n°64 + contribution n°10

France Nature Environnement Normandie appelle à un développement rapide de la filière dans le respect de la mer afin de contribuer à la transition sociale et industrielle d'un territoire marqué par la crise du modèle énergétique du XXe siècle (Cahier d'acteurs N°11 FNE Normandie).

Pour le mouvement des acteurs pour l'éolien en mer, l'affirmation d'une filière éolienne offshore est une opportunité pour une région qui fait face conjointement à l'essoufflement des industries énergétiques du XXe siècle et au déclin des activités portuaires (Cahier d'acteurs n°13 STOP EPR).

Pour WPD (un industriel de la filière éolienne), avec l'incertitude liée à la crise sanitaire, l'identification de nouvelles opportunités de développement de parcs éoliens en mer est un enjeu capital pour pérenniser la filière industrielle régionale. (Cahier d'acteurs n°4 WPD).

Pour Ports de Normandie, les futurs parcs visent le renforcement du tissu économique constitué grâce aux premiers appels d'offres (Cahier d'acteurs n°8 Ports de Normandie). La Région compte dès à présent 523 emplois liés aux énergies marines renouvelables sur les plus de 3000 au niveau national (Cahier d'acteurs n°12 FEE) et la filière éolienne en mer est extrêmement eurocentrée avec 40 000 emplois en Europe (Cahier d'acteurs n°3 VATTENFALL).

Ce développement demandera de la maîtrise et de la lisibilité pour que les milieux économiques et les acteurs de la recherche de la formation se positionnent. Disposer d'un calendrier des projets est indispensable. (Cahier d'acteurs N°2 ENECO). Dans cet esprit le débat a fait apparaître des *« questionnements sur l'arrêté d'avril 2020 sur la PPE. Il indique que pour tout nouveau champ éolien, l'Etat regardera systématiquement les possibilités de mutualisation. »* (Association APADE – Les Amis d'Etretat - Réunion planification juillet 2020) Comment planifier et mutualiser si les décisions et les appels d'offres sont lancés au coup par coup ?

Plus localement des questions sont posées sur les retombées économiques autour des sites de raccordement des projets de parc éolien (Question n°29). À ces interrogations, la maîtrise d'ouvrage répond que les entreprises locales seront sollicitées en phase travaux et que RTE mènera des actions avec la CCI pour recourir autant que possible aux emplois locaux. Des approfondissements seront à faire sur cette question quand les choix définitifs seront arrêtés.

« En Normandie la part des énergies renouvelables dans l'électricité consommée est de 9%, et de 22% France métropolitaine. La Normandie a un très fort potentiel et elle est en retard… »

Cahier d'acteurs n°9, CREPAN

« Les futurs parcs éoliens offshore mobilisent déjà les ports normands… À Cherbourg, General Electric, qui vient d'inaugurer sa première usine de pales en France, vise les 550 emplois avec un carnet de commandes déjà plein. »

Commentaire avis n°3

« L'éolien en mer a tous les atouts pour être un pilier essentiel de la relance économique post Covid. La région Normandie peut y jouer un rôle central, en soutien de l'emploi, … du tissu industriel local … et de la transition écologique. »

Cahier d'acteurs n°3, VATTENFALL

« Il faudrait attendre un retour d'expérience de l'impact des premiers parcs éoliens sur les activités. »

3.2 Avec quel risque de fragiliser l'économie et le patrimoine maritime Normands ?

Des débats et des controverses sur les impacts réels

Dans une région dont l'économie dépend beaucoup de la pêche, du trafic maritime marchand et passager, du tourisme littoral et marin, de l'extraction de matériaux... les projets de parc éolien et plus globalement l'éolien marin font naître des craintes importantes. Ne vont-ils pas gêner, freiner, voire concurrencer les activités existantes et donc limiter le rayonnement de l'économie régionale ?

L'ambition économique de la filière éolienne en mer ne peut se réaliser au détriment des autres usagers portuaires et de la mer résume Ports de Normandie qui formule le vœu d'une conciliation maximum, et préconise des mesures de moindre impact, voire de nouveaux services (Cahier d'acteurs n°8 Ports de Normandie).

À cet égard le manque de vision commune et partagée à long terme de tous les acteurs de la mer et du littoral est une véritable difficulté. *« C'est une source d'inquiétude et de non-optimisation qui nous prive de débats sereins et d'opportunité pour la suite. »*

Pour demain des réflexions globales comme celles développées par le CESER sur la *« Maritimité, cap sur une croissance bleue »* ou les travaux du Conseil maritime de façade pourraient permettre de prolonger les débats initiés par les débats publics et de travailler sur les conciliations nécessaires à l'implantation d'un éventuel nouveau parc éolien.

Une autre grande crainte concerne l'identité et l'histoire normande. Une région patrimoniale unique marquée par son environnement naturel, ses sites historiques et son patrimoine bâti – plages du Débarquement, classement UNESCO des constructions Vauban de Saint-Vaast-la-Hougue et du Havre –, ses paysages côtiers (plages et falaises) et son bocage exige une attention particulière. Sa protection et à sa mise en valeur sont essentielles.

La visibilité dans le paysage maritime normand d'un nouveau projet de parc éolien d'1 GW et sa co-existence avec les trois premiers parcs décidés est directement perçue comme une destruction possible du fragile équilibre actuel. Les atouts économiques essentiels que constituent ces patrimoines naturels et bâtis pouvant se trouver impactés. Les impact potentiels des travaux à terre (côte et bocage/zones agricoles) liés à l'atterrage, aux raccordements, aux nouvelles lignes, aux postes électriques,...renforcent ce sentiment.

« Pour ceux qui pensent que l'impact visuel est négligeable, aller en Hollande voir ces mêmes éoliennes en face des côtes. (...) Le paysage normand a été forgé par des centaines de millions d'années... ne le souillons pas ! »
Avis n°65

« Rendre les éoliennes visibles depuis les Plages du Débarquement présenterait un manque de respect envers l'Histoire. »
Avis n°77 et Avis n°78

« Nous ne voulons pas de hold-up sur les valeurs immobilières. »
Réunion publique, Dieppe décembre 2019

« Les tours Vauban de Tatihou et de la Hougue ne doivent pas être impactées par ce projet au risque de perdre leur inscription au patrimoine mondial de l'Unesco. »
A80

« Le choix doit se porter sur une zone suffisamment distante du littoral pour ne pas compromettre de manière irréversible un patrimoine naturel et architectural exceptionnel. »
Cahier d'acteurs n°20,
Commune de Anneville-en-Saire

« Un minimum de 30 km des côtes semble de bon sens. En pratique les déplacer vers la limite extérieure de l'espace choisi par l'État. »
Scénario 4

Tout cela pourrait avoir des conséquences sur l'attractivité touristique, les valeurs foncières des terrains avec vue, et pour certains, la vie et la santé des habitants.

La distance du parc par rapport à la côte devient donc un paramètre déterminant dans la localisation du futur projet. Elle dépend également des possibilités et des coûts de raccordement à un poste électrique sur terre. En effet plus le parc sera éloigné, plus son raccordement à la côte coûtera cher.

Dans l'Atlas du public « Ma carte de l'éolien en Manche » qui a reçu près de 2 000 visites, la raison la plus souvent citée pour argumenter la nécessité de protection d'un espace, et donc la non-localisation du parc à cet endroit, est le paysage et le patrimoine (79% des cas de protection). La pêche (59%) et la biodiversité (55%) viennent ensuite. Les enjeux les moins souvent cités sont les activités de défense (26%) et le trafic maritime (30%).
L'éloignement du littoral est une caractéristique récurrente de la plupart des parcs proposés dans le cadre du débat public. Il permet des vents plus forts, de ménager presque totalement l'impact paysager et patrimonial, en minimisant l'impact sur la pêche et la biodiversité.

Deux espaces d'échanges en ligne ont marqué l'importance de ces questions en fin de débat : l'émission Youtube « La Tronche en biais » consacrée au sujet : « À quels défis l'éolien peut-il répondre », et les échanges du groupe Facebook « Projet éolien Val de Saire », regroupant de nombreux habitants du territoire mobilisés contre l'implantation d'éolienne à proximité du Fort Vauban. Cette page a relayé une pétition « Contre l'implantation de 70 éoliennes sur le littoral du val de Saire » signée par plus 1 100 personnes, et porté deux messages principaux : la préférence pour la technologie hydrolienne versus éolien, et la proposition d'un parc implanté plutôt au large de Cherbourg, hors de la macro-zone soumise au débat.

« La zone d'intérêt pour la Défense pourrait être réduite ainsi que la zone de sécurité maritime. »

Scénario 40

« La recherche et la conservation d'une quiétude environnementale est nécessaire pour le Val de Saire, mais, plus encore pour tout le Cotentin sur lequel pèse durablement et lourdement l'image du nucléaire et de l'EPR. »

Cahier d'acteurs n°6, Montfarville

« Le maire de Saint-Vaast-La-Hougue rappelle que : l'inscription d'un site à l'Unesco engage l'État français. »

Réunion publique, Saint-Vaast-La-Hougue février 2020

Saint-Vaast-la-Hougue, le 5 février 2020

4. Un 4e parc éolien en Normandie via quel type d'appel d'offres avec quelles exigences/assurances à la clé ?

Des débats sur les conditions à réunir pour réussir le projet

Quelle place pour les acteurs locaux tout au long du projet ?
« L'idée c'est de co-construire le projet dans l'intérêt de la mer et du territoire. » Ce point de vue de la LPO résume l'exigence de nombreux participants aux débats et constitue un enjeu pour l'après débat. Habitants, élus du littoral, acteurs économiques et syndicaux, associations environnementales, usagers de la mer, acteurs touristiques, universités … sont concernés. La concertation citoyenne, la transparence des décisions, et la communication continue sont exigées.

Le besoin de continuité dans les échanges et d'outils méthodologiques précis et fiables s'exprime après quatre débats publics segmentés. *« L'Etat doit faire monter en compétence le grand public avec des données et un appareil pédagogique pour les comprendre. Il faut une vision sur 10 à 20 ans et non seulement pour 1GW. »* (FNE réunion planification juillet 2020). *« On n'est pas contre l'éolien, mais nous avons besoin de connaissances partagées. Nous demandons cela depuis le démarrage des projets éoliens en mer. »* (Président du comité régional des pêches, Réunion publique Rouen février 2020).

Pour cela plusieurs pistes concrètes sont proposés. Il s'agirait par exemple :

- d'instaurer des Commissions locales d'information (CLI) pour l'éolien en phase d'exploitation, sur le modèle des CLI autour des centrales nucléaires (Réunion publique Rouen février 2020) ;
- de former des bénévoles ou de mettre des experts à la disposition des réseaux associatifs pour leur permettre de participer à la concertation ;
- de construire une concertation par étape : juste avant l'attribution de l'appel d'offres (examen des candidats), pendant la phase de chantier puis pendant celle d'exploitation ;
- de créer un groupe citoyen représentatif de la population pour porter des propositions auprès du Ministère et du lauréat ;
- de constituer un Comité de suivi local composé de représentants de l'Etat et des acteurs locaux (pêche, élus, associations…) ;
- de lancer un référendum local sur le choix du site ;
- de mettre en place un budget participatif.

« La co-construction est nécessaire à la planification pour trouver l' équilibre subtil entre les enjeux environnementaux, humains et économiques. »
Conseillère départementale de Seine-Maritime, juillet 2020

« Il faut que l'ensemble des citoyens s'approprient le projet, le comprenne. »
Scénario 117

« La recherche du moindre coût n'est pas favorable à un développement équilibré et soutenable d'une filière encore émergente. Il conviendrait plutôt de viser une évaluation sincère des coûts de construction et d'exploitation des parcs qui prenne pleinement en compte la protection des milieux et des espèces mais aussi des compensations d'impacts négatifs sur des activités humaines marines. … Il s'agit d'éviter de succomber à un moins disant qui a fortement pénalisé le développement de l'éolien en mer il y a dix ans. »
Cahier d'acteurs n°13, STOP EPR

Pour la prise de décision, s'exprime une certaine crainte du lobbying, notamment des professionnels de l'éolien, et du poids des grandes entreprises internationales et des groupes privés, y compris gérant le nucléaire normand. Le pouvoir décisionnel de la Région, des départements et des collectivités locales pourrait être renforcé afin de mieux contrôler le projet.

Un autre point de vigilance concerne les retombées sur l'emploi local et donc l'assurance de la participation d'entreprises régionales à la construction et à l'exploitation du ou des futurs parcs. Sont proposés :

- la mise en place de cursus de formation professionnelle (initiale et continue) pour les jeunes
- la création d'une filière de production locale
- l'entrée d'entreprises régionales dans le consortium qui sera choisi pour réaliser et gérer le futur parc.

Quel type d'appel d'offres ? Quels équilibres avec les activités existantes ? quelles compensations éventuelles ? quelle conciliation des usages ?

Pour l'appel d'offres, le permis enveloppe prévu paraît intéressant afin de permettre la mobilisation de nouvelles technologies au fur et à mesure de l'avancement du projet (permettre une moindre emprise en termes de place, plus de rendement...).

Pour avancer plus vite certains préconisent de choisir une zone peu controversée pour le quatrième parc ce qui permettrait de pérenniser les emplois dans les ports qui ont une activité éolienne, et de faire rapidement des retours d'expérience concrets sur la cohabitation des usages en mer, ce que doivent permettre aussi les parcs en cours de réalisation.

Le choix d'un opérateur privé par un *« dialogue concurrentiel »* suscite des incompréhensions par un manque de connaissance de l'outil, et des débats. Les notions de marché, de moindre coût, de moins disant que l'on associe spontanément à la notion d'appel d'offres et de concurrence, sont questionnées quant à leur pertinence dans le cadre d'un projet d'investissement public de long terme d'une telle envergure.

En effet, comment choisir un opérateur privé à la fois constructeur/exploitant, soucieux de ses intérêts particuliers pour servir l'intérêt public ?

Ne faut il pas un contrat à assez court terme par rapport à des évolutions rapides et permanentes des techniques et technologies au fil du temps ?

La difficulté pointée dans les débats porte sur la désynchronisation des horizons de temps, d'espaces, de planification… Entre le débat public initial et la réalisation d'un parc éolien le contexte, la technologie, et les conditions financières… peuvent avoir complètement changé. *« Aucun acteur ne peut s'engager sur des projets à moins de 4 ans. On questionne à nouveau le développement éolien alors que les premiers projets ne sont pas encore sortis. […] On a les bons documents mais pas au bon rythme ou pas à la bonne échelle. »* (Syndicat des énergies renouvelables Réunion planification juillet 2020).

« On fait les choses à l'envers : on se pose maintenant la question des effets après avoir pris la décision. Cela fait 12 ans que les projets sont lancés et on n'a toujours pas résultats. »

Réunion publique, Rouen février 2020

« Le projet de parc pourrait permettre de réguler les usages afin qu'ils soient plus durables : granulat, rejets industriels, rejets des collectivités locales, clapages, pêche industrielle… »

Cahier d'acteurs n°11, FNE Normandie

Plusieurs propositions sont faites pour mieux gérer à l'avenir le partenariat public-privé lié au développement de l'éolien en mer :

- Pour réduire le temps et limiter les décalages (liés en plus au Covid), France Energie Eolienne propose d'attribuer, dans le cadre du 4e appel d'offres, non pas 1 mais 2 GW (2 x 1 GW). (Cahier d'acteurs N°12 FEE). Pour accélérer les délais relatifs au dialogue concurrentiel (pré-sélection des candidats, dialogue, constitution des offres), WPD propose d'utiliser le retour d'expérience apporté par la mise en œuvre de la procédure sur des installations éoliennes au large de Dunkerque (Cahier d'acteurs n°4 WPD).

Il est proposé de négocier collectivement les compensations financières pour permettre qu'elles profitent au plus grand nombre. À ce sujet le Comité régional des pêches regrette que dans la macro-zone du débat public, le développement de parcs éoliens dans la zone économique exclusive (ZEE) ne soit plus assujetti à la taxe éolienne en mer. *« Ces fonds, attribués notamment aux Comités des pêches sont dédiés au financement de projets concourant à l'exploitation durable des ressources halieutiques. Ils permettraient dans le cadre des 3 précédents appels d'offres de compenser la perte de zones de pêche et les potentielles atteintes à l'environnement marin en soutenant la filière professionnelle. »* (Cahier d'acteurs N°7 CRPMEM).

- Pour le public, des mesures compensatoires devraient être imposées par l'État dès le lancement de l'appel d'offres (protection de la biodiversité, création d'emplois durables dans la région,....) avec sanctions en cas de violation des engagements. Inciter les lauréats à recruter localement, favoriser les entreprises et groupements locaux. Garantir un avantage économique pour la région. Garantir juridiquement le coût de démolition et de retrait des fondations (en cas de faillite par exemple).

« Le raccordement mutualisé est la meilleure solution du point de vue économique (coûts pour la collectivité) et permet aussi de réduire les impacts environnementaux. »

Participant Réunion en ligne, 30/07/2020

« De même, sur le volet environnemental et paysager, Ports de Normandie souhaite que la localisation du parc rende possible la mutualisation des raccordements à terre comme en mer, à travers la création de « hubs électriques. »

Cahier d'acteurs n°8, Ports de Normandie

« Il faut des études d'impact lors du développement du projet afin d'appliquer la méthode Eviter Réduire Compenser (ERC) et limiter les impacts potentiels du projet. »

Scénario 83

Quels engagements financiers et quel coût pour le projet ?

Les premiers échanges du Parcours des connaissances de ce débat public ont porté sur des questions financières globales par exemple : *« Quel sera l'investissement global réel ? » « Quel sera le coût du KWh produit pour le consommateur et le contribuable ? »* (Réunion publique Le Havre janvier 2020).

Si des réponses en grandes masses ont été apportées par le maître d'ouvrage au fil du débat public, ces questions qui fondent les investissements dans l'éolien en Manche mériteraient d'être approfondies/précisées sur les situations opérationnelles de localisation qui pourraient être retenues, de façon à éclairer la prise de décision finale.

Pour cela une estimation rigoureuse du coût d'un futur parc et des explications sur les choix, et en précisant qui paie (l'entreprise concessionnaire, RTE, l'État, le consommateur, les collectivités territoriales,…) sont souhaitées par les participants au débat public. Les retombées économiques pour la Région devraient aussi y être précisées par exemple en termes d'emploi après la période de construction. Un suivi à terme des impacts sur l'économie globale de la pêche, du tourisme, des transports… en prenant en compte, le moment venu les effets du Brexit est également attendu au fur et à mesure de la mise en place des parcs éoliens.

Plusieurs études d'impact sont souhaitées de façon à déterminer l'emplacement final qui respecte le mieux l'écosystème local et les activités économiques et usages traditionnels de la mer. La LPO Normandie par exemple demande d'avoir à disposition, traduites en français, les études d'impacts d'origine et les suivis scientifiques des parcs existants dans l'Union européenne, comme ceux sur la rédaction d'un cahier des charges des méthodes de suivis des parcs en projet ou sur l'étude des effets cumulés, au moins en Manche-Mer du Nord, des activités anthropiques marines existantes et des projets de parcs éoliens déjà actés.

« Dans 25-30 ans que deviendra le parc, quid du recyclage ? LM WindPower admet que le recyclage des pales est très difficile, car elles sont fabriquées en matériaux composites. Seule issue : les brûler et récupérer l'énergie de la combustion. Quel impact sur l'environnement ? »

Réunion publique, Cherbourg novembre 2019

« Siemens a même annoncé la semaine dernière que les entreprises locales ne seraient pas forcément prioritaires pour avoir des emplois, puisqu'elles seront en concurrence avec des entreprises qui travaillent déjà avec eux dans le Nord de la France. Dire qu'au Havre une usine Siemens va créer des emplois directs et indirects, je voudrais bien voir, mais ça m'étonnerait. »

Réunion publique, Le Havre janvier 2020

« Quid des parcs dans 25 ans ? »

Réunion publique, Cherbourg novembre 2019

Quelles exigences/assurances sur les critères de durabilité du projet dans son ensemble ?

Pour la durabilité du parc éolien sont principalement questionnés dans le débat : la nature et la provenance des matériaux (si possible avec limitation de l'utilisation des terres rares), les conditions de leur recyclage, la remise en état et/ou la réutilisation du site après démantèlement.

Les études et données disponibles relatives à la conversion et/ou au démantèlement des parcs sont de ce fait, très attendues, pour nourrir de façon opérationnelle le cahier des charges de l'appel d'offre qui devra être exigeant sur ce point vis-à-vis de l'opérateur retenu.

Pour le chantier, des participants recommandent de limiter au maximum les impacts sonores avec des technologies adaptées (rideaux de bulles) et de respecter les cycles de vie de la biodiversité locale et donc d'adapter les périodes de travaux.

Pour les fondations des éoliennes, certains proposent une conception favorisant la réutilisation y compris avec des éoliennes de nouvelles générations, d'autres des installations qui puissent totalement être retirés des fonds marins à la fin de l'exploitation du parc.

En phase d'exploitation, il est souhaité que les éoliennes soient invisibles de jour comme de nuit, avec des couleurs autres que le blanc pour les mâts et une signalisation nocturne adaptée aux oiseaux (si possible favoriser la création de refuges écologiques : récifs artificiels) et invisible depuis les côtes. Une suggestion à mettre en relation avec les contraintes de sécurité de la navigation maritime et des activités de pêche ou de loisir nautique.

En guise de conclusion, les questions qui font débat, rapportées dans ce chapitre témoignent d'un besoin de repenser la conciliation des usages de la Manche, dans une perspective de transition écologique et énergétique de la Normandie, et de la nécessité d'organiser et de faire vivre les échanges entre acteurs impliqués et citoyens, dans ce but. Comme ce débat public et les précédents ont pu l'initier. La recherche et les retours d'expérience seront particulièrement précieux pour alimenter la suite du débat et éclairer les décisions à prendre.

« Qu'en est-il du recyclage des éoliennes ? »
Réunion publique, Saint-Vaast-La-Hougue février 2020

Visite du bateau l'Abeille Liberté pendant les journées portes ouvertes à Cherbourg, le 16 novembre 2019

CHAPITRE 3

Où et à quelles conditions installer un parc éolien dans la Manche ?

Localiser, protéger, recommander...
les réponses du public au maître d'ouvrage

1. DE LA SAISINE À L'ATELIER DES CARTES

La saisine de la CNDP par le maître d'ouvrage expose ce qu'il attend du débat public : le public est consulté notamment *« sur le **choix de la localisation** de la ou des zones potentielles d'implantation des installations envisagées ». « La participation du public pourra également porter sur la détermination d'**une ou deux autres zones** pour de futurs appels d'offre. » (1)*

La saisine du maître d'ouvrage a conduit la commission particulière à concevoir une phase du débat public sous la forme d'**ateliers de co-conception d'une réponse géographique** découlant de principes de localisation.

Afin de répondre à la demande formulée à l'adresse des publics en d'autres termes que généraux ou trop faiblement appuyés sur des données relatives à l'écosystème marin et à ses usages, la commission particulière s'est appuyée sur l'atlas de la Manche réalisé par le CEREMA pour créer un nouvel outil de participation du public. L'atlas du CEREMA présente une **collection de données thématiques** qui ont permis à la commission de **présenter douze cartes synthétiques** exposant, de son point de vue, les principaux déterminants de la conception de parcs éoliens en mer.

Ces cartes ont été sélectionnées de façon à permettre aux publics d'exprimer, sur une base géographique, comment ils perçoivent les enjeux majeurs soulevés par l'installation de parcs éoliens et ce que doivent être, aux yeux de chacun, les principes directeurs de la localisation et de l'aménagement de parcs éoliens.

Pour compléter les **ateliers cartographiques** présentiels (cf chapitre 5), tenus à partir de ces 12 cartes, un **outil participatif numérique *« Ma carte de l'éolien dans la Manche »*** a été développé et mis à disposition des publics. Cet outil permettait de proposer des « scénarios », c'est à dire de localiser et d'accompagner ces localisations d'explications et de **recommandations.**

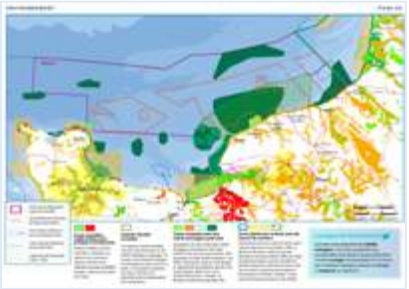
Pour procéder au choix d'emplacements, les publics ont été invités à « cibler » des lieux pouvant potentiellement accueillir des parcs éoliens, compte tenu des données du contexte présentées par le jeu de données cartographiques mis à leur disposition, ainsi que des **zones à protéger** de toute implantation d'éoliennes.

(1) Rappelons que dans le cadre du débat public, l'opportunité du projet lui-même fait partie de la question posée au public.

Le CEREMA est le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

Capture d'écran du Système d'Information Géographique du CEREMA

Exemple de carte synthétisant les enjeux de l'environnement dans la Manche.



Capture d'écran de l'outil "Ma carte de l'éolien dans la Manche"

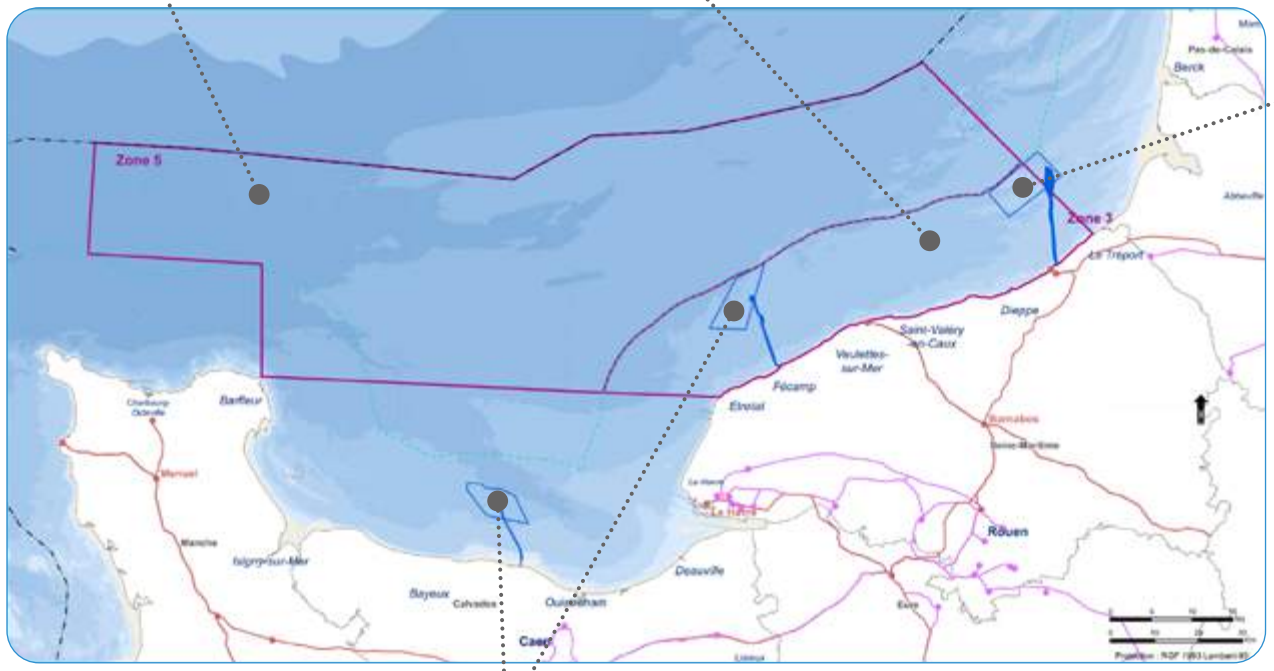
La zone **mise en débat public** couvrait **10 500 km²** de la Manche.

Le document stratégique de façade (DSF) décline au niveau d'une façade maritime la stratégie de l'Etat en mer et sur le littoral. Les zones 3 et 5 ont été considérées comme favorables au développement des énergies marines renouvelables.

Zone 5 du Document stratégique de façade (DSF)

Zone 3 du DSF

Parc attribué lors de l'Appel d'offres 2 (2013-2014)



Légende

- Zone mise en débat public
- Parcs éoliens attribués et leur raccordement à terre
- Limite maritime établie par accord entre Etats
- Limite de la mer territoriale (19km / 12M)

Poste et ligne électrique

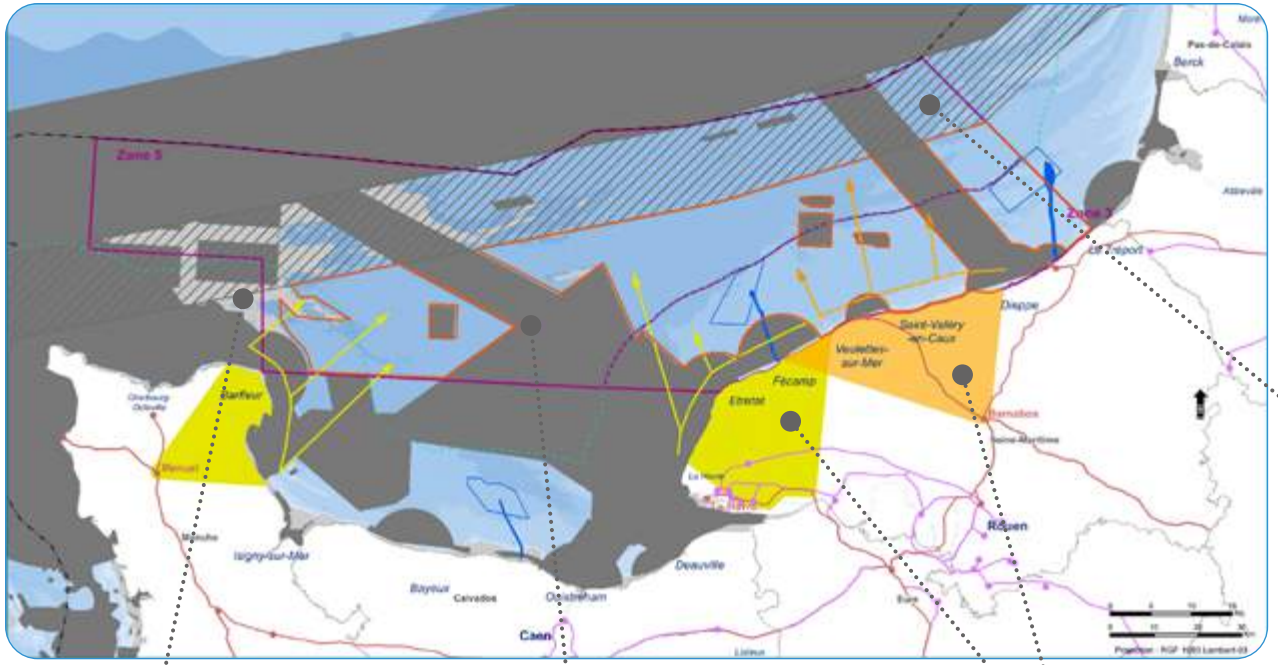
- 225 kV
- 400 kV

Carte de la zone mise en débat public

Parcs attribués lors de l'Appel d'offres 1 (2011-2012)

Au regard des **contraintes réglementaires** (sécurité maritime, zones liées à la défense, contraintes techniques…), le maître d'ouvrage a délimité une **zone préférentielle** plus restreinte au sein de la zone de **10 500 km²** mise en débat.

Carte des contraintes règlementaires et du raccordement



Zone de contraintes techniques (profondeur de la mer, vitesse de courant, falaises…)

Zone de contraintes réglementaires (défense, navigation…)

Zones potentielles de raccordement et leurs projections en mer

Que reste-t-il de la zone mise en débat lorsqu'on ne garde que les zones sans contraintes ?

Sur les 10 500 km² initiaux, il reste environ **3 700 km²** pour localiser un parc.

La zone de sécurité maritime est une distance de 10 miles (= 18,5 km) qui longe le rail de navigation. Cette zone tampon permet aux remorqueurs de sauvetage d'avoir le temps d'intervenir auprès d'un navire en détresse

Légende

- Aires possibles de raccordement
- Zone d'exclusion réglementaire
- Zone de sécurité maritime
- Zone d'exclusion technique
- Zone préférée par l'État pour de futurs parcs éoliens

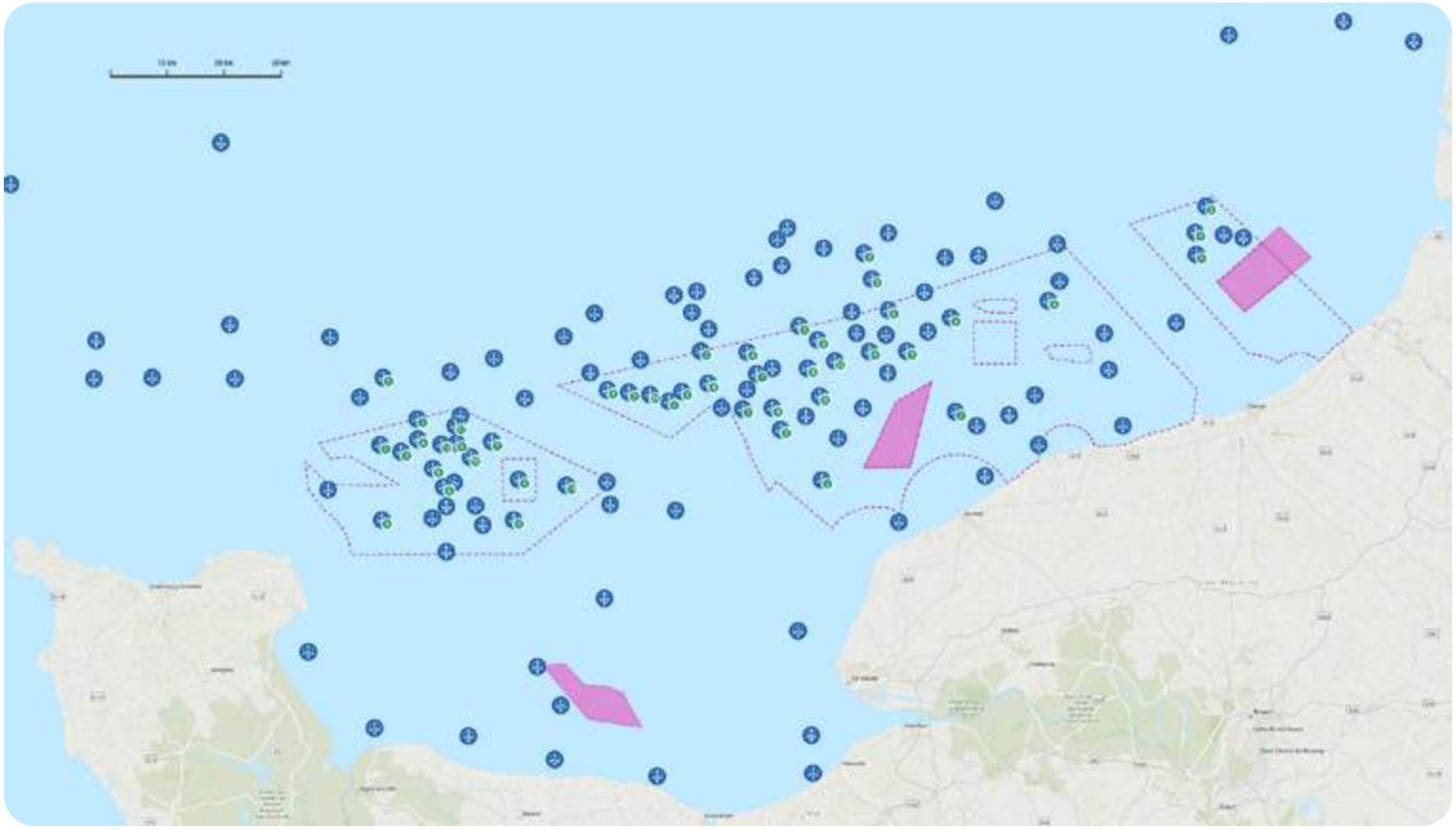
La commission a souhaité donner aux contributeurs la liberté de **s'affranchir de la zone préférentielle**, bien que ces autres parties de mer soient placées sous contraintes réglementaires. De ce fait, les participants à l'exercice de cartographie ont eu tout loisir de refuser toute restriction à l'implantation de parcs ; à l'opposé, ils ont pu exclure toute implantation, définir des secteurs impensables en raison de particularités notamment naturelles ou patrimoniales : de « partout » à « nulle part », ils ont dû exprimer les motifs de leurs choix et exposer les conditions à réunir pour les rendre acceptables.

Du 15 Juin au 19 août les publics ont pu contribuer à l'outil « Ma carte de l'éolien » soit **individuellement en ligne** et sur papier ou **collectivement lors d'ateliers cartographiques** organisés en présentiel et en ligne. Ces contributions ont été finalement soumises à un public normand tiré au sort lors d'un atelier citoyen, et la partie consacrée au raccordement a été traitée lors d'un atelier spécifique. La commission a donc disposé à l'issue du débat public d'un corpus associant les **localisations** géographiques aux **motifs** émis par chacun des contributeurs et d'un ensemble de **recommandations** faites au maître d'ouvrage.

Retrouvez l'ensemble des contributions des publics dans l'Atlas des publics en complément sur le site

Un groupe de travail à l'atelier de Rouen, le 13 mars 2020

La **« carte participative »** à la clôture du débat, expose la totalité des contributions :



Carte participative à la clôture du débat, 310 parcs localisés pour 157 scénarios soumis

Légende

Zones préférées par l'État pour de futurs parcs éoliens

La taille réelle d'un parc

Pour des questions de lisibilité, l'emprise réelle des parcs proposés par le public n'est pas montrée. Un parc localisé sur "Ma carte de l'éolien dans la Manche" fait 100 km², ce qui est la taille standard d'un parc.
La zone de 300 km² dont parle la saisine étant une zone attribuée pour l'appel d'offres afin d'y positionner un parc d'environ 100 km².

Regroupement en grappes des parcs situés au même lieu

Le chiffre en vert indique le nombre de parcs qui composent chaque cluster.

2. L'ATLAS DU PUBLIC

Le scénario zéro éoliennes

Une partie des publics ne souhaite pas de nouveau parc éolien dans la Manche.

Il manque des connaissances et études scientifiques pour envisager un avenir à l'éolien en mer

Trop d'enjeux d'environnement, de paysage et de biodiversité pour envisager un autre parc

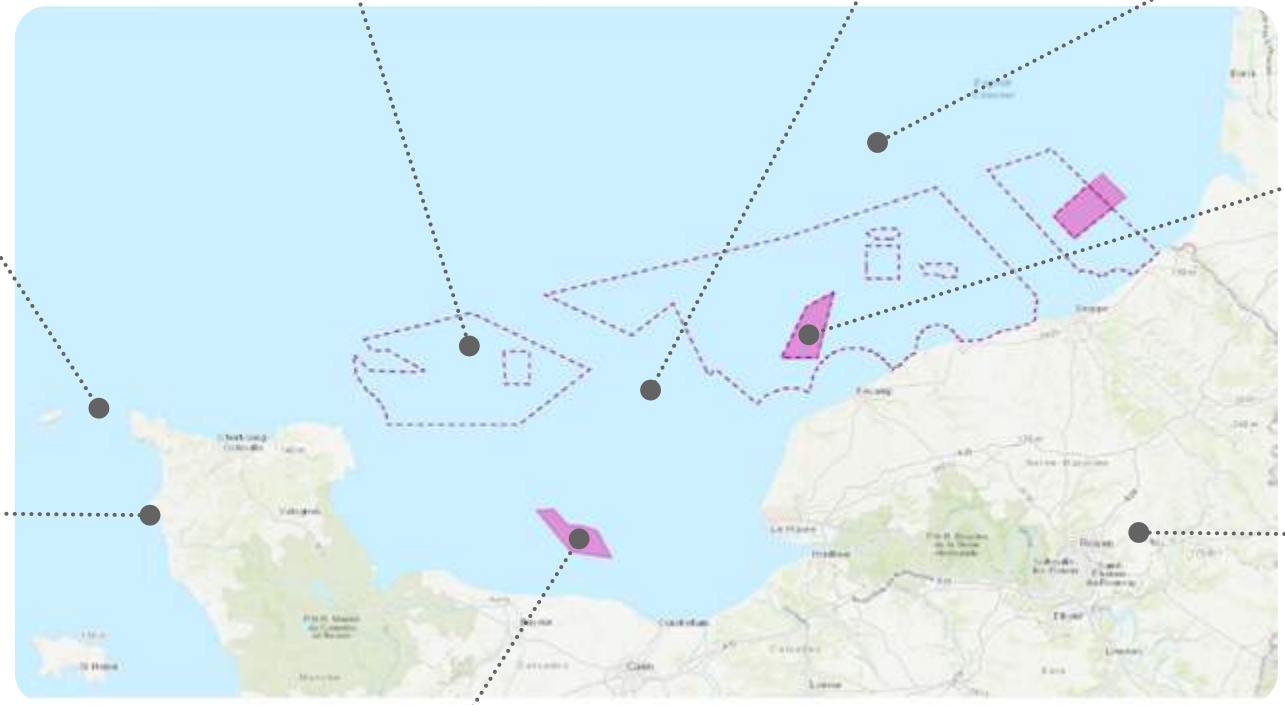
La Manche est la mer la plus fréquentée au monde

Miser sur des énergies renouvelables alternatives comme les hydroliennes

Pas de nouveau parc avant d'avoir les retours d'expériences des 3 parcs attribués

La Normandie produit déjà beaucoup d'électricité zéro carbone avec ses trois centrales nucléaires, un effort devrait être fait par les autres régions

L'éolien en mer n'est pas la bonne réponse à l'urgence climat, rediriger le budget sur d'autres secteurs polluants comme l'isolation thermique ou les transports



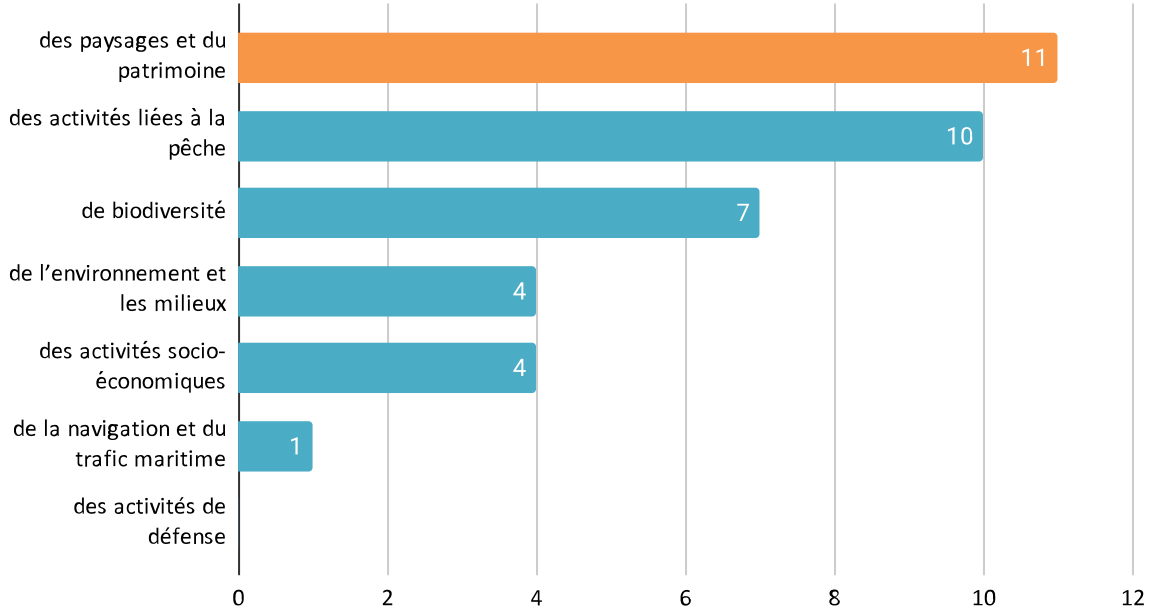
Carte du scénario zéro éoliennes

La possibilité de pêcher dans le parc n'est pas garantie, la cohabitation des usages est difficile

Le débat public questionne aussi la possibilité du scénario zéro, une **solution alternative** aux enjeux qui ont poussé le maître d'ouvrage à avancer ce projet d'éoliennes en mer.

Les contributions qui ont justifié le refus de tout parc éolien marin au cours du débat se sont partagées entre les **protecteurs de la Manche** comme écosystème, mer anthropisée et ressource halieutique, et les **contestataires de l'éolien** en général comme ressource renouvelable, réactivant en quelque sorte la question de l'opportunité du mix énergétique tel que défini par la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Ils tiennent l'énergie éolienne comme inefficace, intermittente et non pilotable comparé au nucléaire ; ils mettent en cause son coût, sa consommation de matériaux rares, son bilan carbone et pour certains l'idée selon laquelle l'intérêt de l'éolien repose sur un dogme et non sur des données fiables.

Scénarios 0 éoliennes, souci des enjeux :



« En matière de transition énergétique, je suis partisan du nucléaire et du solaire (pas d'émission de CO2). »
Scénario 105

« Attendre un retour d'expérience de l'impact des premiers parcs éoliens sur les activités de pêche et la présence des ressources. Voir en particulier si des activités de pêche peuvent s'y dérouler et si un effet récif artificiel peut être espéré. »
Scénario 77

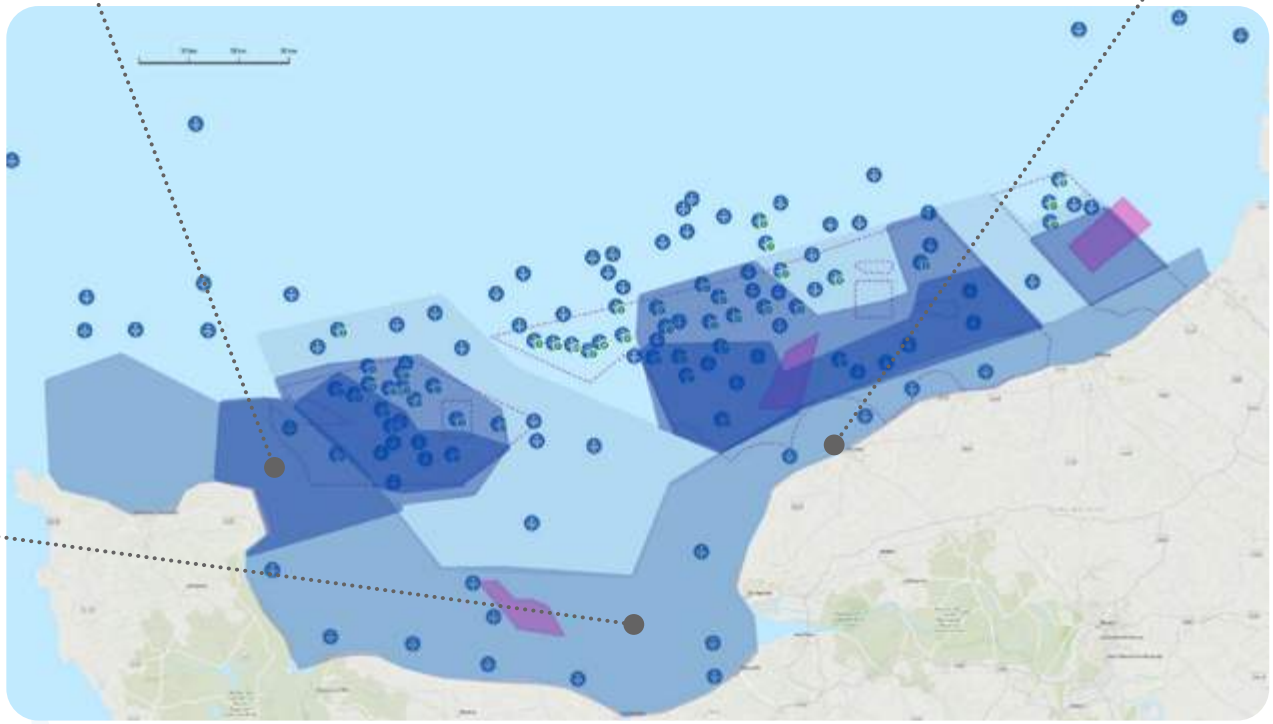
Les emplacements à protéger

Certains espaces ont été protégés avec plus de fréquences que d'autres, cette carte est construite sur la base de 87 emplacements protégés répartis dans 49 scénarios (excluant les 16 scénarios qui protègent toute la zone mise en débat).

Il existe une spécificité de protection des espaces proches du Val de Saire, ce territoire s'est fortement mobilisé pour protéger son littoral des éoliennes (protection des paysages, du patrimoine, du potentiel touristique et de la qualité de vie du Val de Saire)

Les activités de pêche sont aussi évoquées pour les zones proches du littoral et aussi lorsque les zones de protection couvraient toute la zone mise en débat

Le paysage et le patrimoine étaient presque toujours évoqués lors de la protection d'un espace, ce qui explique que le littoral ainsi que les parties de la zone préférée par l'Etat qui sont en deçà de 12 Nq / 19 km des côtes soient protégés



Carte de la fréquence de protection des emplacements de la Manche

Les grandes zones d'implantation

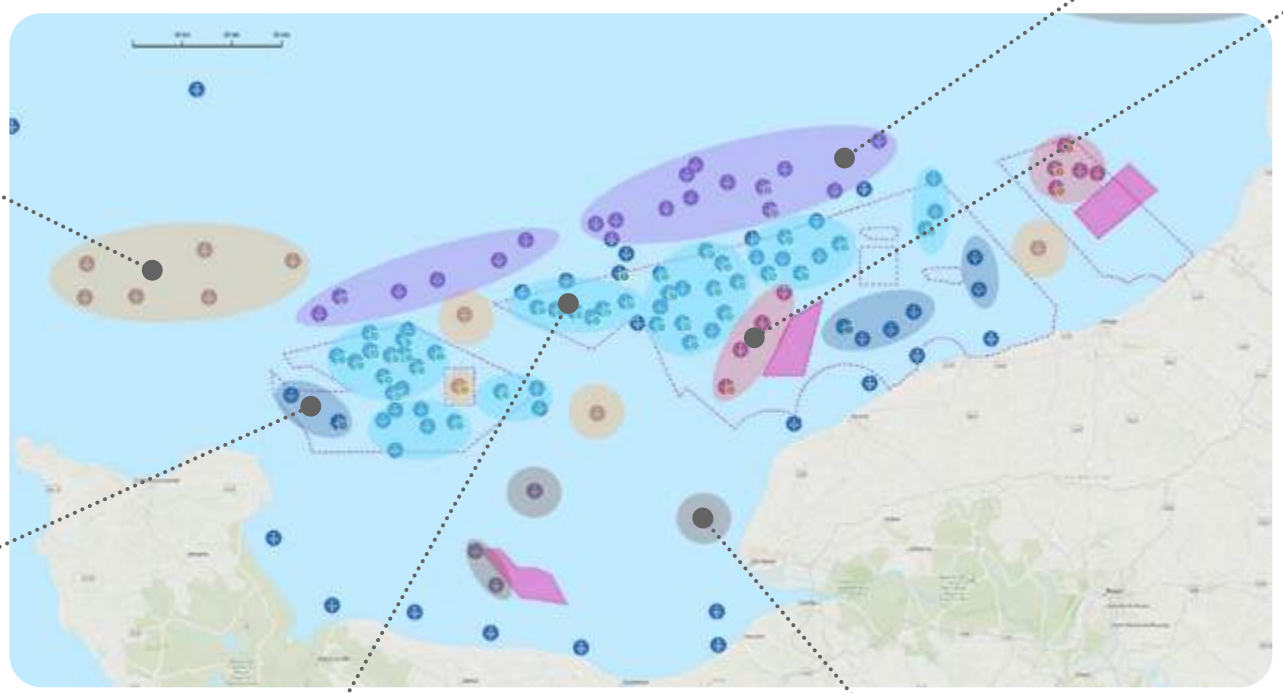
Pour mieux rendre compte des localisations de parcs des publics, la Commission les a regroupées en **« grappes »** (à l'exception des localisations qui sont en Angleterre ou sur le littoral, en contestation du projet, cf le scénario zéro éoliennes).

La zone de servitude n'est pas interdite mais la préfecture maritime recommande de ne pas y installer d'éoliennes

Les industriels souhaitent qu'une zone tampon de 10 km entoure un parc afin qu'il ne soit pas déventé par un autre parc. La proximité d'un autre parc pourrait engendrer une demande d'indemnisation du parc lésé. Cependant, s'il s'agit d'une extension, cela serait-il possible ?

Carte des grappes de propositions de parcs par les publics

La réglementation actuelle ne permet pas l'installation d'un nouveau parc, mais elle peut évoluer



L'installation d'un parc à moins de 19 km des côtes répond à une législation différente qu'une installation au-delà (taxes, autorisations…)

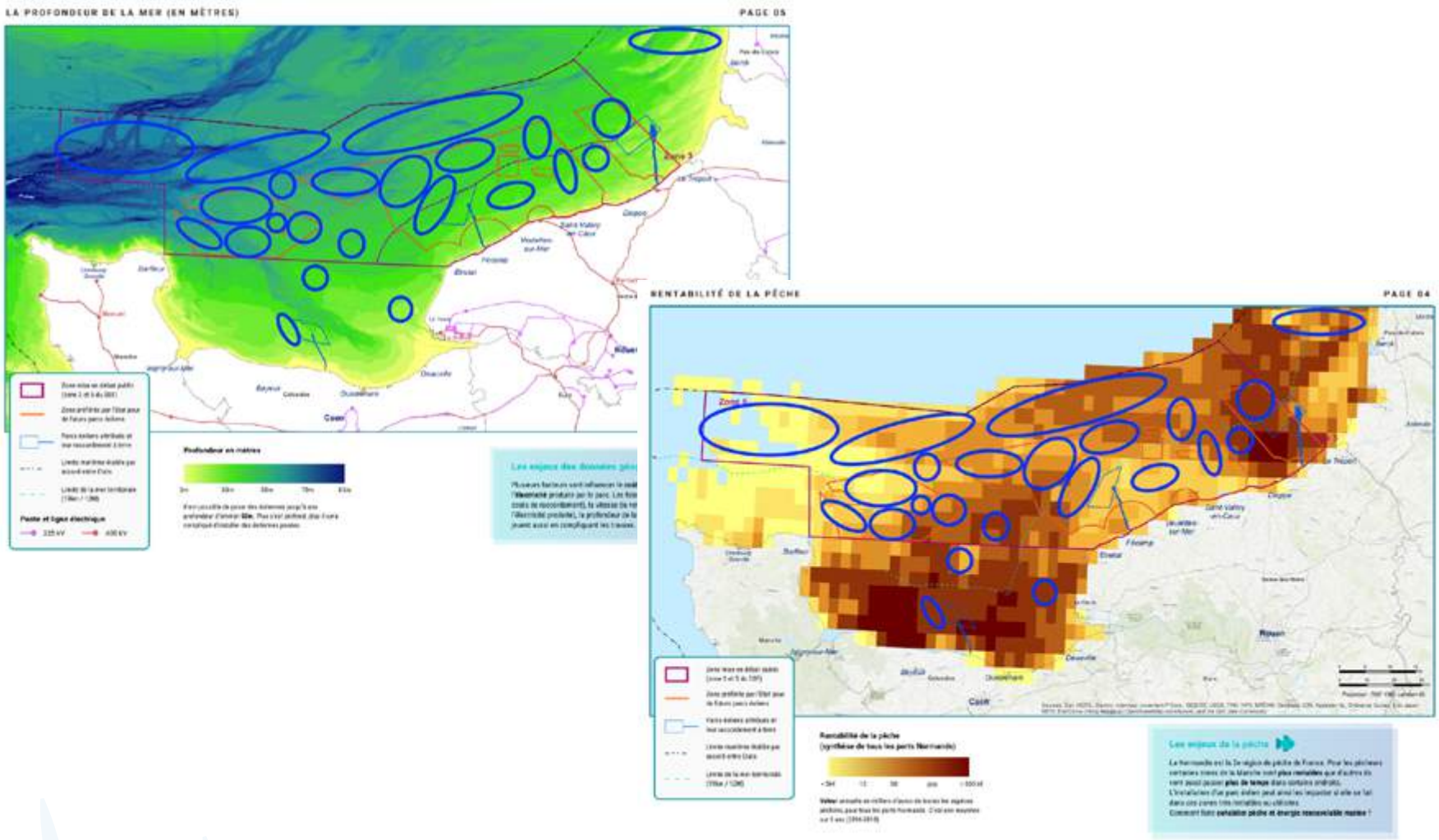
A priori ces emplacements ne présentent pas de contraintes réglementaires particulières

Dans le DSF, l'État a indiqué que les zones 2 et 4 ne sont plus propices à l'installation de nouvelles éoliennes

Légende

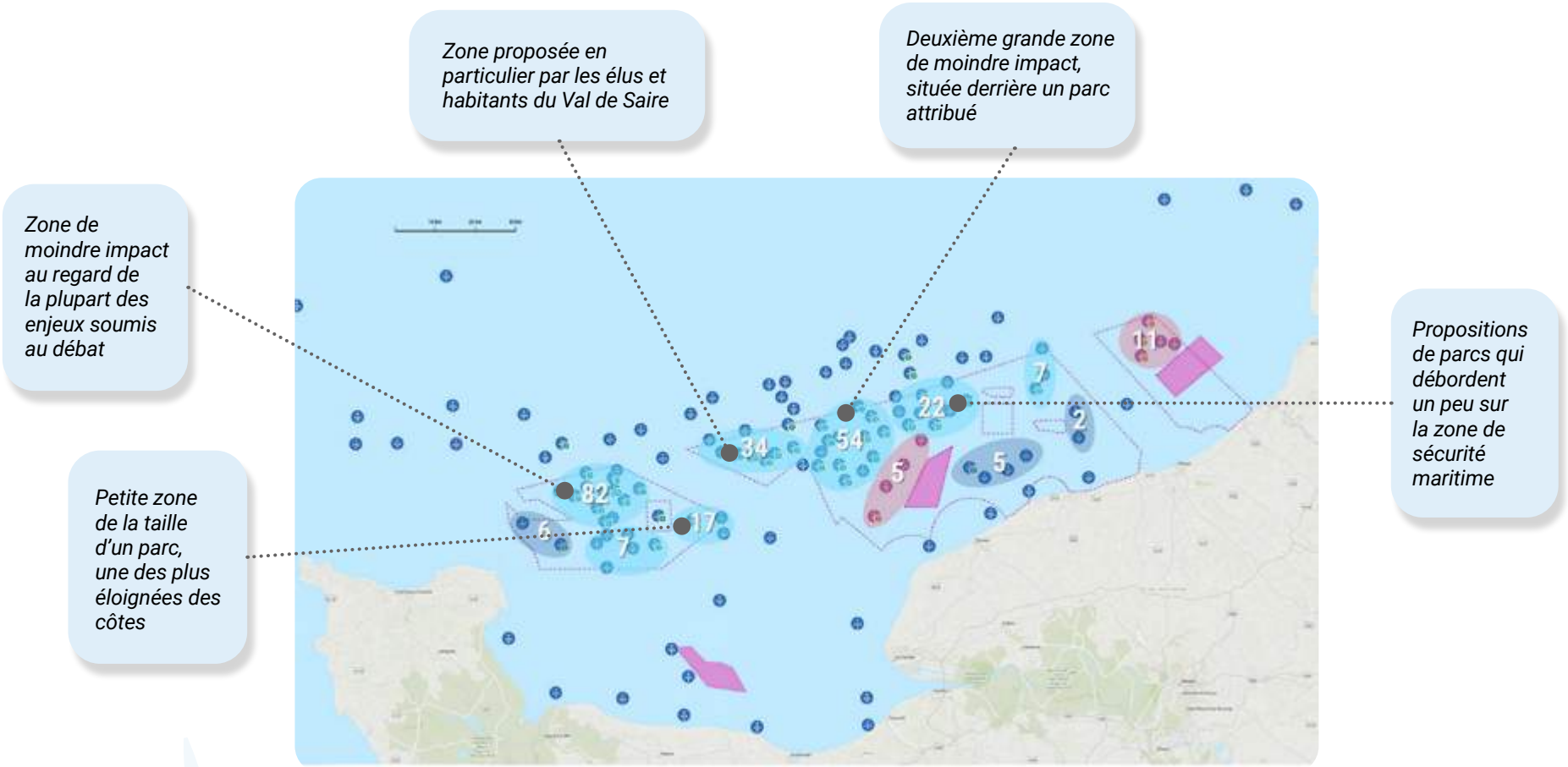
- Propositions dans la zone préférentielle et au-delà des 12 nautiques : 223 parcs
- Propositions dans la zone préférentielle et dans la mer territoriale : 13 parcs
- Propositions à côté d'un parc attribué : 16 parcs
- Propositions dans une zone réglementairement interdite aujourd'hui : 12 parcs
- Propositions dans la zone du débat mais pas dans la zone préférentielle (zone de sécurité maritime) : 24 parcs
- Propositions en dehors de la zone 3 et 5 du DSF : 7 parcs

Voir ces emplacements au regard des 11 enjeux de la Manche



Les scénarios dans la zone préférentielle de l'État

La plupart des localisations sont situées dans la zone préférentielle de l'État et le plus au large possible.



Carte des grappes de propositions de parcs par les publics, dans la zone préférentielle

Les scénarios hors-zones

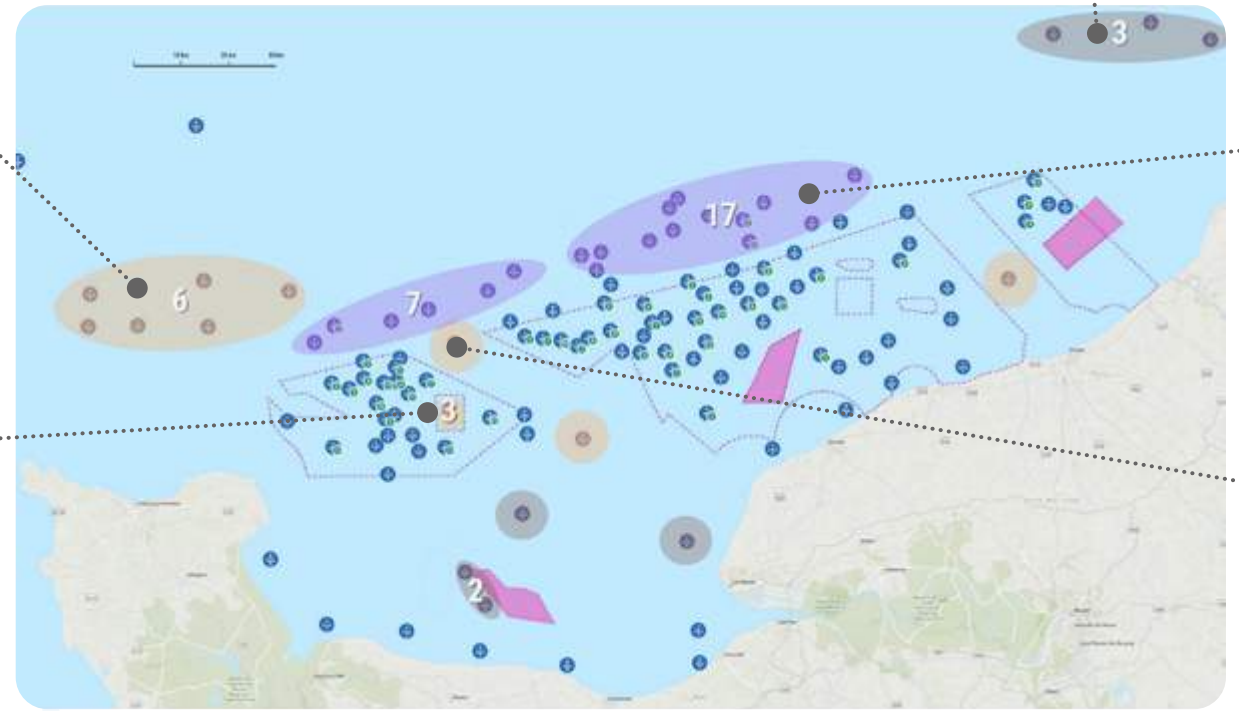
Pour protéger les usages, les paysages et l'environnement tout en maximisant la productivité, le public s'est **affranchi** de la **zone préférentielle** en remettant en cause les **corridors** ainsi que la **zone de sécurité maritime.** Si la zone préférentielle avait été plus étendue, le public aurait-il plus volontiers placé un parc dans un lieu **encore plus éloigné** des côtes ?

Le DSF a désigné les zones 3 et 5 comme propices à l'éolien, d'autres zones du DSF pourraient-elles aussi accueillir de l'éolien ?

Cette zone a proximité du rail de navigation nécessite une action spécifique pour assurer la sécurité. La Préfecture Maritime propose une zone tampon de 10 nautiques, des publics s'interrogent sur d'autres modalités de sécurisation du trafic maritime

Propositions émises notamment par les pêcheurs, du fait d'une faible activité de pêche. Mais zone de forte contrainte liée au trafic maritime (situé dans le rail)

Propositions d'utiliser les zones exploitées par le granulat marin. Ces zones peuvent-elles être affectées à de nouveaux usages ?

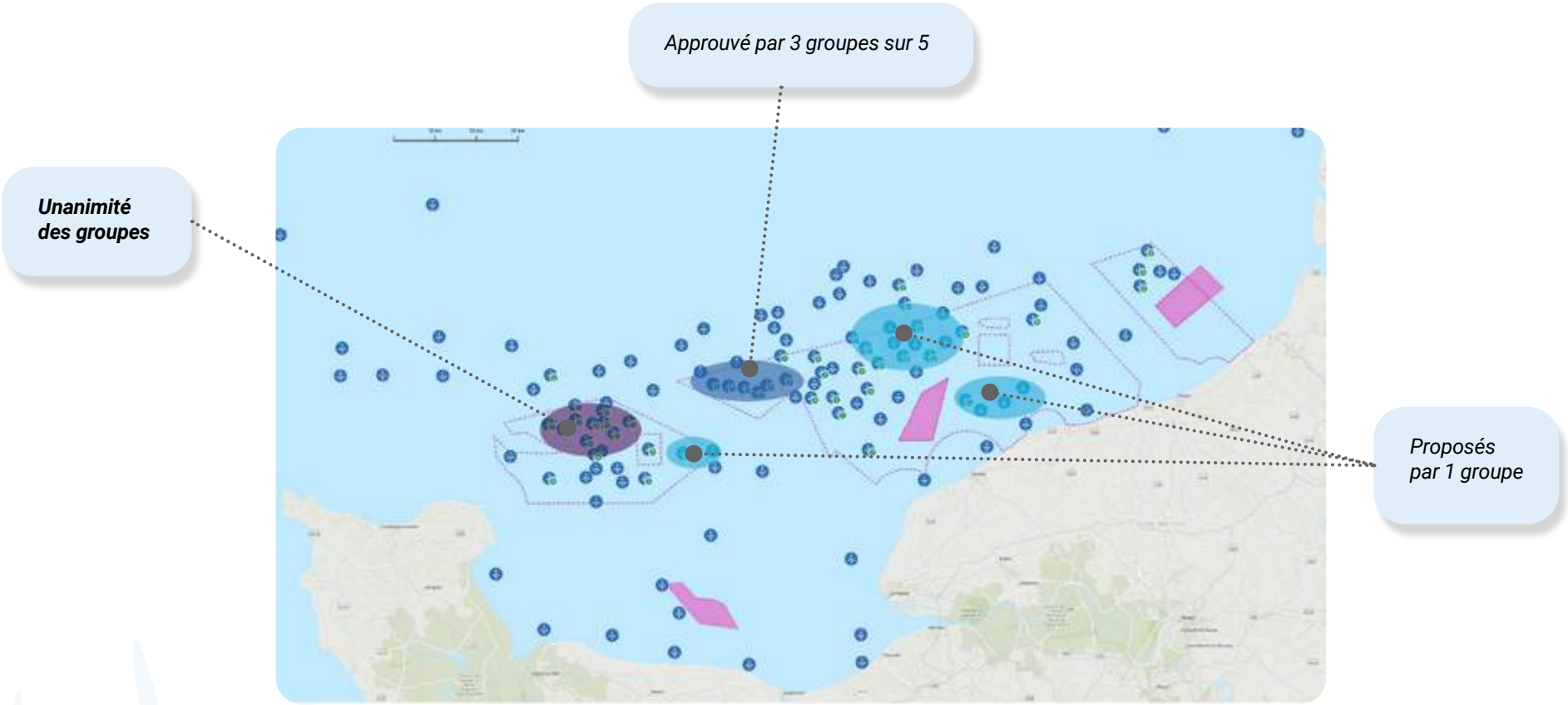


Proposition dans le corridor d'Antifer qui remet en cause sa position actuelle au regard des avantages qu'il représente pour l'éolien en mer. 133 propositions de parc sont situées de part et d'autre du corridor

Carte des grappes hors-zones

La carte de l'atelier citoyen

Vingt-et-un citoyens normands ont été tirés au sort et répartis dans 5 groupes lors d'un atelier. Chaque groupe a analysé les localisations proposées par le public sur "Ma carte de l'éolien dans la Manche". Ils ont identifié les grandes **zones d'implantation les plus pertinentes** de leur point de vue en tenant compte de leur impact et des conditions d'implantation. Une **carte synthétique consensuelle** s'est dégagée de cet exercice :



Carte de consensus de l'atelier citoyen

Le raccordement

La question du **raccordement** a été abordée dans un atelier spécifique. Le public, composé de 50 participants, a été invité à **dessiner ses raccordement préférentiels** et identifier les **atterrages** potentiels.

Le public interpelle les maîtres d'ouvrages sur les possibilités de mutualisation des raccordements pour le passé et pour l'avenir

Le courant continu est une option possible pour RTE uniquement à partir du raccordement de 2 GW. Soit en un parc, soit en 2x1GW simultanés

Les agriculteurs et des ONG souhaitent que le raccordement se fasse en courant continu, quitte à ce que le prix soit plus élevé

RTE a exprimé que cette zone était la plus favorable

RTE a indiqué la nécessité d'un renforcement des lignes très haute tension (THT) dans le Cotentin et une plus grande difficulté pour l'atterrage

Légende

Zone d'atterrage préférentiel

Raccordement préférentiel

Carte des raccordements préférentiels de l'atelier du 30 juillet 2020

3. CE QUE RETIENT LA COMMISSION : DES PRINCIPES POUR DES EMPLACEMENTS…

Si les principes directeurs qui ont guidé les contributeurs consistent à **minimiser les impacts** d'où qu'ils viennent, conduisant à cibler des zones de moindre impact, la **hiérarchisation** des critères de la détermination géographique est variable.

Lorsque des préoccupations **économiques** dominent, les emplacements privilégiés sont situés à plus grande proximité des côtes, avoisinant les trois parcs déjà actés (Courseulles-sur-Mer, Fécamp, Dieppe-Le Tréport), les coûts de raccordement avec le réseau électrique terrestre étant considérés comme moindres, et le « mitage » de la mer en étant réduit.

Lorsque les préoccupations **halieutiques ou paysagères** dominent, le plus grand éloignement des côtes l'emporte, quitte à entamer la zone de sécurité maritime en bordure du rail de navigation, là où, de plus, les vents sont les plus forts.

Quand les préoccupations **écologiques** dominent, convergeant avec la préoccupation halieutique, elles recoupent généralement la détermination des espaces les plus éloignés des côtes, également en phase avec les préoccupations paysagères et patrimoniales.

… mais aussi des attentes et des recommandations

Les cartes émises par les contributeurs ont été accompagnées, outre l'exposé des motifs de localisation, de l'expression d'attentes et de recommandations faites au maître d'ouvrage. S'en détachent quelques sujets récurrents.

D'abord, la demande d'une **planification de l'éolien en mer** sur une longue période, permettant de réduire le niveau d'incertitude qui est un des facteurs de l'opposition au projet de nouveau parc et de défiance à l'égard de la puissance publique. Dans ce contexte, les zones d'exclusion réglementaire ont pu fait l'objet de remise en cause de leur légitimité ou de leur utilité dans le long terme.

Les effets et retombées des parcs éoliens sur l'économie régionale ont également fait l'objet de plusieurs alertes ou suggestions. Que soit fait un bilan global de l'activité énergétique nouvelle qui intègre bien, de façon systémique, l'ensemble des domaines de l'activité économique régionale, notamment les pêches et le tourisme. Que les retombées positives n'échappent pas à la région, sa population et son économie.

« Une stratégie maritime cohérente entre tous les secteurs économiques de la mer permettra l'intégration de parcs éoliens ainsi qu'une réduction générale des nuisances anthropiques sur l'environnement marin. »
Scénario 84

« Il est nécessaire de construire une vraie ambition, de partager une ambition plus globale, et pas projet par projet. »
Scénario 99

« Une programmation claire des zones à venir et non pas une succession de projets : en 2011, 2012, puis ce projet de 4e parc en 2020. »
Scénario 58

« La zone d'intérêt pour la Défense pourrait être réduite ainsi que la zone de sécurité maritime. »
Scénario 40

« Le critère de rentabilité du 4e parc en mer doit intégrer l'économie globale du territoire incluant la pêche. »
Scénario 76

« Il faut favoriser les groupements où les entreprises locales sont valorisées afin de donner localement du sens au projet. »
Scénario 131

Les suites que le maître d'ouvrage réservera au projet de parc et à d'autres parcs par la suite ont fait l'objet de recommandations quant à l'association des publics : une concertation permanente, l'intégration d'un « groupe citoyen » à un comité de suivi, notamment pour que le public soit associé à la définition des études d'impact.

Enfin, les ateliers ont soulevé de multiples **questions techniques** (auxquelles le maître d'ouvrage, toujours présent, a répondu), ce qui a souligné le fait que l'expertise citoyenne dans le cadre d'un débat portant, qui plus est, sur un programme et non sur un projet défini, ne pouvait être au niveau de l'expertise d'ingénierie, indépendamment même de l'accès aux données techniques. C'est ce que certains contributeurs ont fait observer.

Deux interventions faites lors des réunions thématiques consacrées à la planification de l'éolien et plus largement de la mer et à la demande de recherche scientifique remettent en perspective les effets de cette inégalité :

> *« Il nous a été présenté un certain nombre de cartes, et quand on s'amuse à la superposer, on voit très bien que les zones disponibles, les zones potentiellement exploitables sont beaucoup plus restreintes qu'on ne le pense. Donc, cet espèce de débat qu'on fait autour, il est plutôt autour de l'acceptation que dans la définition d'une zone. »*
> **Le président du Comité régional des pêches de Normandie**

> *« Il y a du vent, ce n'est pas trop profond. Entre ici et le Royaume Uni on peut mettre des parcs à peu près partout. Ici, ce que l'on est en train de faire, c'est de mettre en œuvre la séquence dite « éviter », c'est-à-dire éviter les zones où il y aurait un effet socio-économique et un fort enjeu environnemental. »*
> **Le responsable de la société WPD Offshore en charge des études d'impact de l'éolien en mer**

Ce sont donc bien de principes directeurs dont il s'agit, au-delà des zones d'implantations et de protection dessinées sur la carte. La commission retire l'idée que la phase d'atelier de cartographie a permis aux publics participants d'exposer des principes non pas abstraits, mais confrontés concrètement aux réalité de la zone d'étude. D'où il ressort une gamme d'alertes, d'attentes et de recommandations à l'adresse du maître d'ouvrage, tantôt généralisables, tantôt spécifiques, **que l'on peut considérer comme une contribution citoyenne au cahier des charges du futur appel d'offres.**

> *« L'adhésion des pêcheurs étant impérative, ils doivent obtenir des compensations et être impliqués à chaque étape. »*
> **Scénario 102**

> *« La population devra être représentée par un groupe de conseiller qui portera la parole citoyenne. »*
> **Scénario 87**

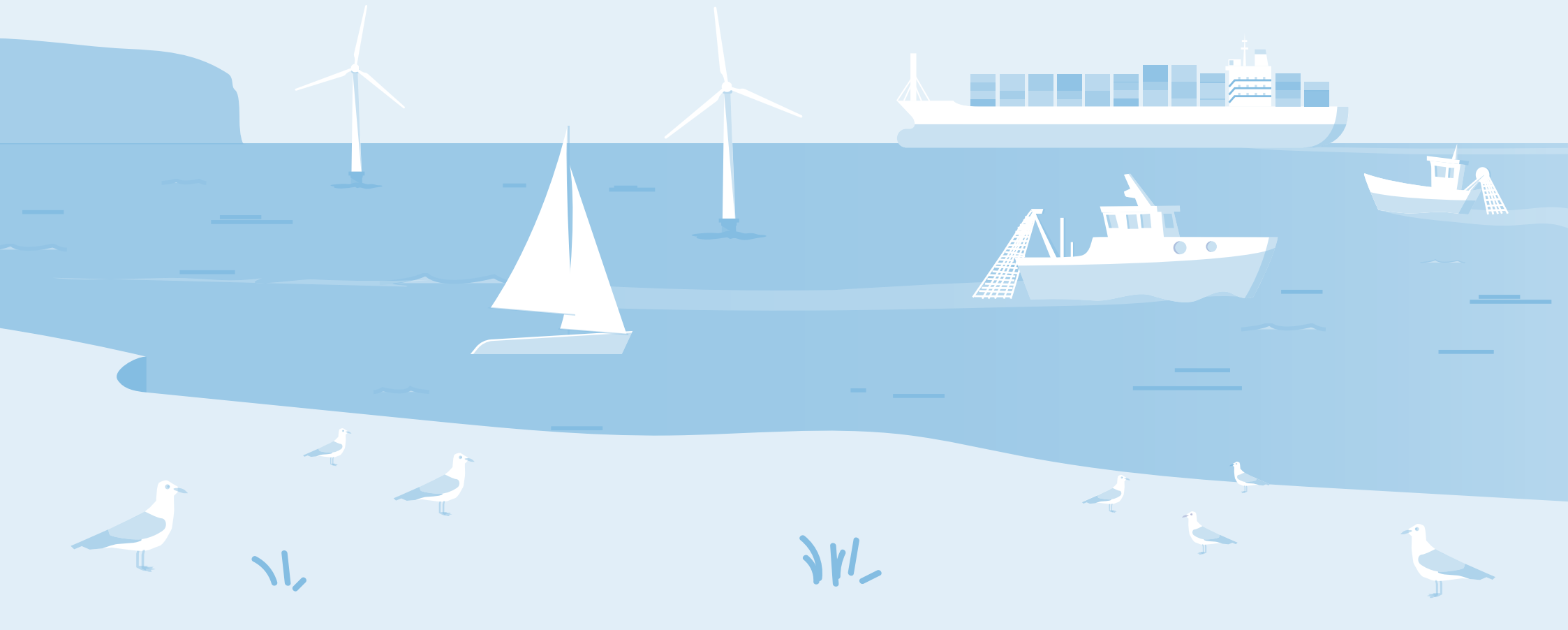
> *« La Région Normandie ainsi que les départements et collectivités locales doivent avoir un pouvoir de décision, de contrôle et de protection. »*
> **Scénario 24**

> *« Impliquer les citoyens dans le choix des mesures de compensation, pour être sûr qu'elles profitent à toutes et tous. »*
> **Scénario 143**

> *« Un projet rapide pour garder la confiance de tous et une communication régulière. »*
> **Scénario 99**

CHAPITRE 4

L'appel pressant à la recherche scientifique



La recherche scientifique a occupé une large place au cœur du débat public. D'abord parce qu'elle a constitué la matière des **réunions thématiques** lors de la phase appelée à réunir des **connaissances** sur le milieu marin et les impacts qu'il subit du fait des activités humaines (le « Parcours des connaissances »). **Plusieurs chercheurs** ont été invités à exposer des données résultant de la recherche sur la Manche en particulier. Mais aussi parce que l'**information scientifique** a été dès l'origine du débat public un axe de la commission particulière.

Afin d'alimenter le débat scientifique, le maître d'ouvrage a mis une bibliographie à la disposition du public, que la commission a augmentée de ses propres apports ainsi que de ceux signalés par les publics eux-mêmes. Mais les contenus restent d'un accès difficile par l'étendue, le nombre et les particularités des sujets abordés. L'incrédulité devant certains résultats exposés lors des réunions par des chercheurs a persisté tout au long du débat, notamment quand les résultats présentés font état d'une perturbation mesurée de l'écosystème ; ou bien lorsque des facteurs externes et même indépendants de l'équipement électrique risquent d'avoir des effets importants, comme à moyen terme le réchauffement climatique.

Pour rassembler plusieurs voix sur les conditions dans lesquelles la recherche est conduite, la commission a réalisé en fin de débat une **audition de chercheurs** ouverte au public (Le Havre, 23 juillet). Mais l'importance du sujet et les fortes attentes manifestées par les publics ont également conduit la commission à faire **traduire en français une série d'articles scientifiques,** parfois évoqués par les publics eux-mêmes, relatant les retours d'expérience de pays disposant de parcs éoliens de longue date, dont la synthèse effectuée par le Royal Belgian Institute of Natural Sciences sous la direction de Steven Degraer en 2019. La commission a également commandé à France Energies Marines une note de présentation des recherches que mène ce groupement de recherche.

Les interventions des chercheurs ont toujours été mise en regard de l'**expertise d'usage,** celle des pêcheurs avant tout, ces derniers apportant leur connaissance du milieu marin par la pratique qu'ils en ont. Il en ressort de nombreux points qui font controverse, le plus souvent faute de pouvoir entrer profondément dans le détail des travaux de recherche, notamment ceux qui proviennent de l'expérience étrangère, riche de nombreuses années d'observation et de mesure.

Ce qui ressort de cette dimension du débat, c'est à la fois l'**abondance des travaux de recherche et des publications** et les **lacunes persistantes de connaissance** qui suscitent les interrogations et les doutes des publics quant aux impacts des parcs éoliens sur la vie marine (la faune aviaire, les chiroptères, les mammifères, les poissons, les coquillages, et les crustacés), et la ressource halieutique.

Jean-Claude Dauvin, à Fécamp le 29 novembre 2019
Retrouvez son intervention sur le site du débat

Retrouvez le dossier des intervenants de l'audition de chercheurs du 23 juillet dans les dossiers du débat

Retrouvez la traduction du rapport sur le site du débat

Ainsi, la transposition d'un site à un autre ou d'une espèce à une autre, et plus largement la généralisation des connaissances acquises cas par cas ne peut être faite sans précaution quand elle n'est pas tout simplement impossible. Il en ressort sans surprise une vision complexe et brouillée qui fait obstacle à un avis clair et fondé, ce qui entretient le sentiment d'incertitude. C'est ce que le cahier d'acteurs rédigé par le Comité régional des pêches maritimes illustre de façon précise à propos de l' « effet-récif ».

> *« Si la conclusion des suivis qui ont été réalisés au Danemark permet de dire que les marsouins reviennent, on ne peut pas dire que ce sera exactement la même chose en France. Scientifiquement ce ne serait pas honnête de faire ce genre de raccourci. »*
> **France Energies Marines**

Les sujets qui ont donné lieu aux échanges portent sur la **résilience de la faune marine après la période de travaux** et tout particulièrement sur ce que l'on appelle **« l'effet-récif ».** En effet, les éoliennes sont prévues pour être posées ou ancrées sur le fond de la mer. L'effet produit sur la faune marine serait équivalent à celui de rochers naturels, au profit de la biodiversité et de l'abondance de ressources, ou au contraire au détriment de la diversité, voire de l'abondance au profit éventuel d'espèce invasives. Sur ce sujet, **le débat n'a pas trouvé de conclusion, opposant les chercheurs aux pêcheurs sur la base d'études variées dont les conclusions ne sont pas forcément concordantes.** La gestion de l'effet-récif elle-même fait débat, entre la promotion de réserves biologiques protégées et l'ouverture des parcs à la pêche.

> *« Certains retours d'expérience sont plus réservés quant à l'effet réserve permis par le parc éolien en mer. Il ressort d'une étude néerlandaise qu'à l'échelle de la zone côtière néerlandaise, il ne peut être observé d'effet significatif en termes d'abondance. »*
> **Comité régional des pêches maritimes**

UN INVESTISSEMENT NATIONAL DANS LA RECHERCHE PUBLIQUE SUR LA MER ET L'ÉOLIEN EN MER EST NÉCESSAIRE

Le thème de la recherche scientifique n'en est pas resté au niveau de sujets régionaux suscités par le programme éolien. Les tendances de la recherche sur les écosystèmes et le **problème soulevé par la sincérité des méthodes et des résultats,** souvent mise en cause, ont fait l'objet d'échanges au cours des réunions publiques et ont occupé une bonne part de l'audition des chercheurs.

Laurent Chauvaud, au Tréport le 31 janvier 2020
Retrouvez son intervention sur le site du débat

DÉBAT PUBLIC — EN MER EN NORMANDIE DE NOUVELLES ÉOLIENNES ?

15 NOVEMBRE 2019 > 19 AOÛT 2020 *

*suspendu d'avril à juin

CAHIER D'ACTEURS N°7

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

AOÛT 2020

NORMANDIE

ACTEUR :

Le CRPMEM de Normandie est un organisme privé reconnu de droit public. Les CRPMEM ont été créés en par la Loi n°91-441 du 2 mai 1991 et leurs missions ont été intégrées en 2010 dans le livre IX du Code Rural et des Pêches maritimes (articles L912 et suivants).

Le CRPMEM de Normandie acte en faveur de la gestion durable des ressources halieutiques et assure la défense des intérêts généraux des pêcheurs professionnels exerçant une activité de pêche maritime – embarquée ou à pied – ou d'élevage marin.

Le CRPMEM de Normandie agit pour les intérêts de la filière régionale auprès des collectivités, des services de l'Etat, des autres organisations professionnelles et de tout autre organisme en relation avec les activités de pêche.

L'opportunité du projet AO4

I. Un projet inopportun et précipité qui laisse place à de nombreuses incertitudes en raison d'études scientifiques lacunaires et de l'absence de retour d'expérience de pêche dans les eaux françaises et étrangères

II.1)Des études d'impacts environnementales lacunaires, aux conclusions non transposables à d'autres régions

Les conclusions de l'étude de Vaissière et al. (2014) Biodiversity offsets for offshore wind farm projects: The current situation in Europe parue dans la revue Marine Policy n°48, démontrent l'existence de biais et de lacunes dans l'appréhension des impacts environnementaux des parcs éoliens en mer à différentes échelles spatio-temporelles. L'étude consiste en un état de l'art et une analyse critique des études d'impact environnementales des parcs éoliens en mer de 7 pays européens.

CONTACT :

Adresse : 9 quai Lawton Collins,
50 100 Cherbourg-en-Cotentin ;
Tél : 02 33 44 35 02 ;
URL : https://www.comite-peches-normandie.fr/

normandie.debatpublic.fr

Retrouvez le cahier d'acteurs du Comité régional des pêches maritimes sur le site du débat

La **recherche sur les effets cumulés d'impacts** relevant de différentes sources de perturbation est dénoncée par les usagers de la mer comme **insuffisante** et pour tout dire en retard par rapport à l'urgence de disposer de connaissances au moment de lancer les travaux des trois parcs en cours.

Plus largement, la **prise en considération des interactions entre les phénomènes naturels et les interventions humaines** est une tendance semble-t-il émergente de la recherche écologique qui mène les chercheurs à **intégrer écosystème et socio-système,** comme l'expose France Energies Marines lors de la présentation de ses programmes de recherche.

> *« L'idéal est quand même d'avoir une image globale de l'écosystème. Pour cela, il faut une approche intégrée de l'environnement, ce que l'on appelle la modélisation écosystémique, à laquelle s'ajoutent les impacts socio-économiques. On parle plutôt de socio-écosystème. C'est vraiment vers quoi il faut tendre pour l'étude environnementale. »*
> **France Energie Marines**

Un **appel constant à plus de recherche fondamentale,** outre les études d'impact ciblées, est lancé à destination de l'Etat de différents horizons, associations, usagers de la mer, collectivités territoriales et chercheurs eux-mêmes.

> *« Le gouvernement fait des annonces en matière d'investissement en faveur de la condition énergétique et écologique. Il faudrait que ça se décline dans le domaine de la recherche. »*
> **FNE Normandie**

> *« C'est vrai que la recherche dans le monde des énergies marines renouvelables est insuffisante. Je crois que c'est quelque chose qu'il faut faire remonter. »*
> **Le vice-président du Conseil régional de Normandie**

Séance du 23 juillet 2020 au Havre

Il n'est pas rare d'entendre dire que les méthodes de production des données scientifiques soient mises au service de résultats attendus par les commanditaires. La suspicion qui entoure les études d'impact provient du fait que les usagers de la mer et les riverains impliqués dans les projets industriels ne sont informés des travaux qu'à leur terme. Les associer dès la commande des recherches, leur financement, leur méthodologie serait de nature à dissiper l'opacité des démarches scientifiques telle que la perçoivent

les publics. Ainsi, pour sortir d'une situation qui suscite cette opinion, ruinant la crédibilité des chercheurs et bloquant l'avancement des projets, donner accès en toute transparence au processus de fabrication de la connaissance est devenu indispensable.

> *« Quand c'est un industriel qui sort une étude scientifique, il y a systématiquement un doute parce qu'on pense que l'industriel a orienté l'étude scientifique. Il faut que les connaissances soient établies, scientifiquement incontestables. »*
> **Le vice-président du Conseil régional de Normandie**

> *« Si l'on fait appel à un scientifique, c'est bien pour avoir une analyse tierce partie. C'est bien pour qu'une personne qui n'a pas d'intérêt économique dans les conflits d'usages qu'il y a entre les différents acteurs puisse apporter un éclairage et éventuellement un arbitrage. »*
> **Un industriel**

Retrouvez la note de France Energies Marines sur l'Environnement et les parcs éoliens en Manche : Enjeux, bilans et perspectives de recherche

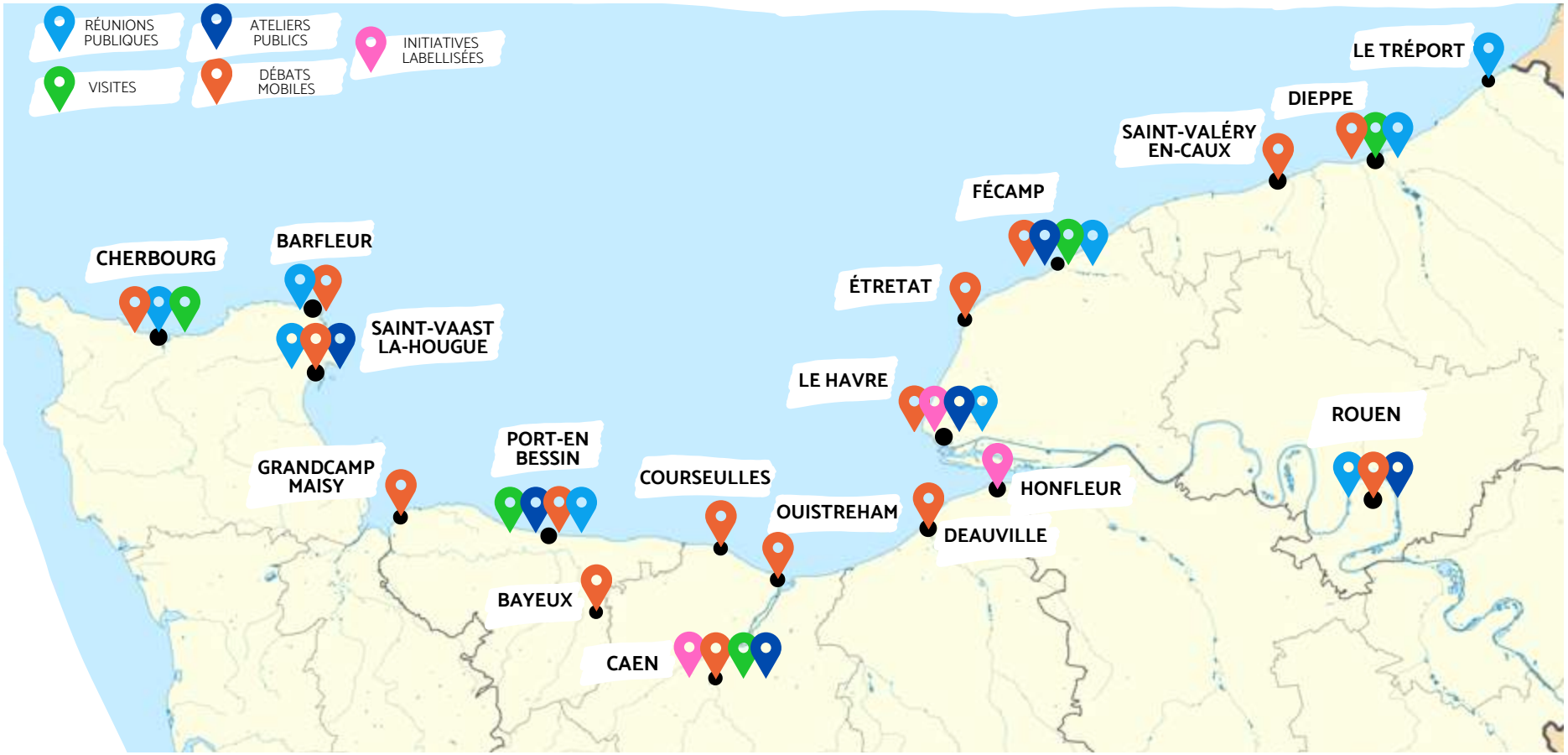
DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES À LA DISPOSITION DES PUBLICS

Pour alimenter le débat scientifique, le maître d'ouvrage a mis une bibliographie à la disposition du public, que la commission a augmentée de ses propres apports et de ceux signalés par les publics eux-mêmes. Mais les contenus restent d'un accès difficile par l'étendue, le nombre et les particularités des sujets abordés. L'incrédulité devant certains résultats exposés lors des réunions par des chercheurs a persisté tout au long du débat, notamment quand les résultats présentés font état d'une perturbation mesurée de l'écosystème ou bien lorsque des facteurs externes à l'équipement électrique risquent d'avoir des effets plus importants, comme à moyen terme le réchauffement climatique.

CHAPITRE 5

La vie du débat

LES VILLES DES ÉVÉNEMENTS DU DÉBAT



CHIFFRES

EN PRÉSENCE

- **12** RÉUNIONS PUBLIQUES
- **22** ACTIONS DE DÉBAT MOBILE
- **7** ATELIERS PUBLICS
- **5** VISITES DE SITES ET BALADES
- **3** INITIATIVES LABELLISÉES

À DISTANCE

- **3** ATELIERS EN LIGNE
- **3** RÉUNIONS DIFFUSÉES SUR ZOOM
- **10** PODCAST
- **1** TABLE RONDE DIFFUSÉE SUR YOUTUBE

LES CHIFFRES CLÉS DU DÉBAT

70
ÉVÉNEMENTS

Plus de
4000
PARTICIPANTS

Plus de
2 500
KILOMÈTRES parcourus par la caravane du débat

Plus de
38 000
vues des vidéos du débat

Plus de
18 000
VISITEURS DU SITE internet du débat

Plus de
800
CONTRIBUTIONS

Plus de
4 200
ABONNÉS sur Facebook, Twitter et la newsletter

QUELQUES REPÈRES

- **21 MARS 2019** François de Rugy, ministre de la Transition écologique et solidaire, saisit la CNDP
- **3 AVRIL 2019** la CNDP décide de l'organisation d'un débat public et confie son animation à une commission particulière
- **ÉTÉ 2019** préparation du débat
- **2 OCTOBRE 2019** validation des modalités du débat par la CNDP
- **15 NOVEMBRE 2019** début du débat
- **8 FÉVRIER 2020** fin du *parcours des connaissances*
- **12 MARS 2020** suspension du débat
- **15 JUIN 2020** reprise du débat : *fabrique des scénarios* et *débat cartes sur table*
- **19 AOÛT 2020** fin du débat
- **19 OCTOBRE 2020** publication du compte-rendu de la CPDP et du bilan de la CNDP
- **DÉLAI DE 3 MOIS** pour la publication de la décision du maître d'ouvrage

1. UNE MÉTHODOLOGIE INNOVANTE ADAPTÉE AUX NOUVELLES ATTENTES D'UN DÉBAT ISSU DE LA LOI ESSOC

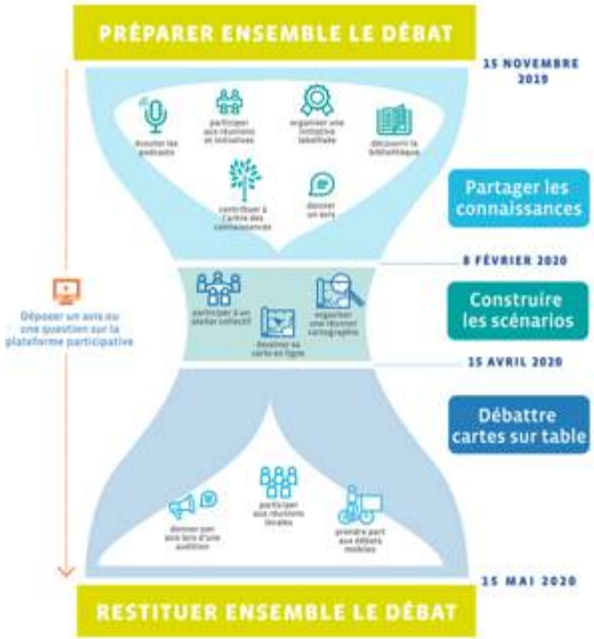
Ce **débat public** est le premier à se dérouler **avant le lancement de l'appel d'offres** et **avant le choix de la zone d'implantation** du futur parc. Cette particularité a demandé de renouveler la méthodologie et la structure du débat public, afin de passer d'une posture de critique d'un projet complet à une **posture de co-construction de l'appel d'offres,** et plus particulièrement d'**identification des lieux possibles** pour installer un parc.

Pour parvenir à résoudre les multiples questions soumises au débat public, et après avoir questionné les Normands via le questionnaire d'avant-débat, la commission a fait le choix de structurer le débat public en **trois phases :**

- Le **parcours des connaissances :** échanger avec le public afin de recueillir leurs préoccupations et leurs interrogations mais aussi livrer les informations et les connaissances disponibles tant sur le projet que dans les différents domaines (scientifique, technique, économique, sociologique) qui l'interroge.
- La **fabrique des scénarios :** à partir d'une synthèse des connaissances du parcours, une phase de travail soit individuel, soit en ateliers au cours de laquelle les publics localisent et formulent des recommandations aux maîtres d'ouvrage. Le public peut proposer le scénario zéro.
- Et enfin la phase de **débat « carte sur table » :** les scénarios des publics sont présentés et complétés par les autres publics rencontrés

Cette méthodologie a permis de traiter les **deux angles principaux du débat** : discussion sur **l'opportunité du projet** et travail collectif sur sa **localisation**. Si ces deux axes pouvaient sembler contradictoires, la méthodologie retenue a permis à tous les publics de s'exprimer sans qu'il y ait d'instrumentalisation de leur parole.

L'**outil Ma carte** de l'éolien dans la Manche permettait aux publics de proposer les **zones à protéger** et les **zones d'implantation**. L'**outil mon point de vue** offrait aussi une complémentarité bienvenue à l'outil plus technique de ma carte, il permettait une **expression plus globale sur le projet,** sans entrer dans le travail très technique de la localisation qui peut demander d'étudier des dizaines de paramètres pour choisir des emplacements.



Infographie réalisée pour le débat

En raison de la **crise du SARS-Cov2** les 2e et 3e phases ont été modifiées et se sont déroulées en parallèle. Le débat s'est adapté à la crise sanitaire et s'est inscrit dans une **démarche présentielle / numérique.** Chaque réunion publique présentielle était diffusée en distanciel, chaque outil de co-production fut décliné en **version numérique** et en **version papier,** tandis que la communication utilisait aussi les deux canaux. Cette approche de couplage du numérique et du présentiel nous a permis de toucher un plus grand public, plus jeune et diversifié, tout en évitant une éventuelle fracture numérique et en limitant les risques sanitaires.

Le débat a pu donc se poursuivre sans trop décaler le calendrier, malgré la suspension due au confinement. Il a dû faire preuve de fluidité et d'adaptation pour garder le cap et même **innover** malgré les difficultés. En particulier, le basculement du débat en **numérique,** que le contexte de la crise sanitaire a rendu incontournable, a rencontré **l'adhésion du public** qui a apporté sa contribution au travail des cartes soit individuellement, soit en participant aux ateliers en ligne. Il s'est également démarqué des précédents débats en diffusant des contenus par des **médias jusqu'ici peu exploités,** l'audio avec les **podcasts, youtube** avec la chaîne « La Tronche en biais.»

Au final, le public a été au rendez-vous, il a été actif et a réalisé des cartes soit en groupe, soit individuellement. Il a pu donner de nombreuses recommandations ainsi que faire remonter beaucoup d'observation pour le maître d'ouvrage.

La commission a prévu que la **phase de restitution** serait exemplaire. Plusieurs **réunions publiques** seront prévues pour **présenter le compte-rendu.**

L'épidémie de Covid-19, des conséquences sur le débat

Le débat public a été suspendu du 12 mars au 15 juin 2020 en raison de la crise sanitaire due au SARS-CoV-2, conformément à l'article 7 de l'ordonnance n° 2020-306 du 25 mars 2020.
Ainsi il a fallu :

- ***Repenser** la participation du public en basculant une partie du débat sous un format numérique*
- ***Développement de nouveaux outils de participation** pour former son avis, localiser et donner ses recommandations en ligne*
- ***Dupliquer** l'ensemble des outils pour qu'ils soient utilisables tant en présentiel qu'en distanciel*

2. LES MEMBRES DE LA COMMISSION PARTICULIÈRE DU DÉBAT PUBLIC (CPDP)

Francis Beaucire (Président)
Géographe, professeur émérite à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne,

Martine Bartolomei
Fondatrice du cabinet de conseil Ptyx spécialisé dans la ville et l'aménagement du territoire

Mireille Heers
Magistrat administratif

Dominique Leguy
Ingénieur, Fondateur du cabinet de conseil ADAGE Environnement spécialisé dans l'environnement et les politiques territoriales

Alexandra Moreau-Cordisco
Ancienne chargée de la coordination et du suivi des débats publics à la CNDP

Jean Trarieux
Chef de projet au sein de la Direction générale Ile-de-France de SNCF Réseau

Gilles Vrain
Fondateur du cabinet de conseil DAC Communication spécialisé en concertation et développement des territoires

En décembre 2019, Jean-Pierre Tiffon démissionne pour raisons personnelles ainsi que Sarah Melhenas et Jean-Philippe Anckaert.

La CPDP s'est réunie à l'occasion de plus d'une trentaine de réunions collégiales afin d'assurer le pilotage du débat public.

La CPDP a été auditionnée par la CNDP le 2 octobre 2019 pour présenter les modalités du débat en vue d'une validation par le collège national.

Le 8 janvier 2020, la CPDP a présenté un point d'avancement du débat à la CNDP.

Le 3 juin 2020, la CNDP a redéfini les nouvelles dates du débat au regard de la suspension liée à la Covid19.

3. LES ÉVÉNEMENTS DANS LA CHRONOLOGIE DU DÉBAT

L'avant-débat

- **Défini**r et **préparer** le débat public. De juin 2019 à septembre 2019, pendant **4 mois,** amputés de la période des vacances, la CPDP a pu :
- conduire une **étude de contexte** et une **cartographie des acteurs** à travers des entretiens et des réunions préparatoires avec le grand public
- identifier les différentes **questions à mettre en débat**
- définir les futures **modalités du débat public**
- préparer les outils et actions de la première partie du débat
- accompagner le maître d'ouvrage dans la rédaction du **Dossier du Maître d'Ouvrage** (DMO), notamment en présentant le DMO autour de questions

Le questionnaire d'avant-débat

Objectif : pour recueillir les attentes du territoire à l'égard du débat public (sujets à aborder, questions clés, moyens de participer aux échanges…) afin de construire les modalités d'information et de participation du public.

Résultats : le questionnaire a été administré en présentiel via les 5 actions de débat mobile mais aussi en numérique via l'envoi à un fichier de 3 000 personnes.
558 questionnaires furent complétés. Ils ont permis à la commission de dessiner les futures modalités du débat public, en répondant à la demande d'informations exprimée en construisant le parcours des connaissances (phase 1 du débat).

débats mobiles : les escales du triporteur en août 2019

Objectif : écouter directement les habitants, les estivants, les gens de mer, sur les marchés et la plages pour recueillir leurs attentes vis-à-vis du débat.

Résultats : 5 escales du triporteur à l'été 2019 : au NRJ summer tour à **Ouistreham,** à la Fête de la mer à **Saint-Valery-en-Caux,** au Week-end de la glisse au **Havre,** au Festival « Les Traversées Tatihou » à **Saint-Vaast-la-Hougue** et au marché du port à **Port-en-Bessin.**

CHIFFRES

558 répondants

81% déclarent avoir déjà entendu parler des projets de parcs éoliens en mer en Normandie

59% déclarent envisager de participer au débat public

Retrouvez le rapport d'analyse d'Eclectic Experience sur le site du débat

Le triporteur du débat mobile / action de débat mobile à Saint-Vaast-la-Hougue, le 30 août 2019.

Sortie exploratoire en mer

Objectif : permettre à la commission de mieux appréhender “vus de la mer” les enjeux des projets éoliens en mer en Normandie.

Résultats : à bord du patrouilleur Thémis des Affaires Maritimes, 7 membres de la commission et une équipe de journalistes de France 3 ont navigué avec les services de la Préfecture maritime vers le futur parc éolien au large de Fécamp (l’un des 3 déjà attribués).

À bord du patrouilleur, le 24 juillet 2019

Rencontres avec les acteurs

Objectif : rencontre avec les acteurs du territoire pour construire le programme du débat.

Résultats : ont été notamment rencontrés avec les pêcheurs du Tréport et de Port-en-Bessin, la Préfecture de Région, le Comité Régional des Pêches de Normandie, la Chambre d’Agriculture ainsi que des élus de la Région, des Départements, des intercommunalités et des communes.

CHIFFRES

41 entretiens à Paris et en Normandie, de Cherbourg au Tréport

Les entretiens se décomposent comme suit :

- État : **4**
- Élus : **17**
- Entreprises : **3**
- Associations : **9**
- Pêcheurs : **2**
- Institutionnels : **6**

Le lancement du débat

Conférence de presse le 7 novembre

Objectif : présenter les modalités du débat et son calendrier à la presse régionale, nationale, à la presse spécialisée ainsi qu’aux radios et chaînes de télévision.

Résultats : Exclusivité avec l’AFP a apporté une bonne visibilité initiale au débat et des retombées dans Ouest France et Paris Normandie notamment.
Une cinquantaine de personnes était présentes parmi lesquelles des représentants des parties prenantes et avec la présence de la Présidente de la Commission nationale du débat public, du Préfet de Région, du Préfet maritime, du Maire du Havre et du Vice-Président de la Région.

CHIFFRES

10 retombées dans la presse régionale

10 retombées dans la presse spécialisée

1 retombée dans la presse nationale

3 retombées en radio/TV

Conférence de presse, Le Havre, le 7 novembre 2019

Le Parcours des connaissances

7 réunions thématiques

Objectif : recueillir les connaissances disponibles, les partager et les mettre en discussion avec le public à travers des rencontres territorialisées et thématisées.

Mise en oeuvre :

- **Cherbourg,** le 16 novembre 2019 : conférence sur les usages en mer et la sécurité maritime et visite de l'Abeille Liberté (bateau de sauvetage en mer)
- **Fécamp,** le 29 novembre 2019 : réunion consacrée à la connaissance scientifique du milieu marin
- **Dieppe,** le 13 décembre 2019 : réunion de bilan des connaissances acquises lors des débats précédents
- **Havre,** le 18 janvier 2020 : conférence sur les connaissances techniques et économiques de l'éolien en mer
- **Port-en-Bessin,** le 24 janvier : réunions consacrées à la pêche
- **Tréport,** le 31 janvier : réunions consacrées à la connaissance scientifique du milieu halieutique
- **Saint-Vaast-la-Hougue,** le 5 février 2020 : réunion dédiée au patrimoine et au paysage

Cherbourg, ***le 16 novembre 2019 à la Cité de la mer :***

→ *lancement du parcours des connaissances par :*
- Chantal **Jouanno**, Présidente de la CNDP
- Philippe **Dutrieux**, Préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord,
- Benoît **Arrivé**, Maire de Cherbourg-en-Cotentin,

→ *4 conférences avec les interventions de :*
- Nicolas **Maire**, Administrateur principal des affaires maritimes,
- Marc **Rapin** co-auteur de « Du petit éolien à l'éolien offshore »
- Erwan **Le Floch**, Directeur de l'usine Wind Power,
- Arnaud **Dehondt**, Directeur de Cherbourg Manutention, groupe AMO

→ *maîtrise d'ouvrage représentée par :*
- Daphné **Boret-Camguilhem,** DGEC, MTES
- Gro **de Saint-Martin,** RTE

→ *3 escales installées en parallèle de la réunion autour de stand ouvert à tous :*
- « Usages de la mer, règles de navigation et de cohabitations » avec 6 stands animés par la **Préfecture Maritime,** la **SNSM** (sauvetage en mer), le **CROSS** (organisation du secours en mer), la DML (Délégation à la mer et au littoral), la **DIRM** (Direction interrégionale de la mer) et **PNA** (Ports Normands Associés)
- « Fabrication des pales et logistique associée. » 2 stands animés par **LM Wind Power** et **Cherbourg manutention,** groupe AMO
- « Parcours des connaissances, la démarche » avec 3 stands animés par la **CNDP** et la maîtrise d'ouvrage : **DGEC** et **RTE**

→ *visite commentée de l'Abeille Liberté, remorqueur de sauvetage du groupe Bourbon*

Carte des événements du parcours des connaissances

CHIFFRES

700 personnes présentes aux réunions

7 réunions dans 7 villes du littoral normand

34 études et articles scientifiques versés au débat

Cherbourg, le 16 novembre 2019

Stand de RTE, Cherbourg

Stand de la SNSM, Cherbourg le 16 novembre 2019

Fécamp, ***le 29 novembre au cinéma le Grand Large :***

→ introduction de la réunion par :
- Pierre **Aubry,** Premier Adjoint au Maire de Fécamp

→ intervenants :
- Jean-Claude **Dauvin,** océanographe, professeur émérite à l'Université de Caen
- Bruno **Dessart,** Association des Amis d'Étretat
- Michel **Horn,** association le Grape
- Christophe **Picard,** Directeur délégué aux formations professionnelles et technologiques au Lycée Descartes et Maupassant de Fécamp
- Christophe **Molin,** Directeur du Lycée maritime Anita Conti de Fécamp

→ maîtrise d'ouvrage représentée par :
- Louis **du Pasquier,** DGEC, MTES
- Jacques **Frémaux,** RTE

Fécamp, le 29 novembre 2019

Dieppe, ***le 13 décembre 2019 à la Salle des congrès :***

→ intervenants :
- Pierre **Vigné,** responsable littoral au CEREMA
- Thierry **Dereux,** FNE Hauts de France
- Catherine **Boutin,** Collectif Pulse
- Jean-Pierre **Frodello,** Association LPO
- Olivier **Becquet,** Comité régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Normandie

→ maîtrise d'ouvrage représentée par :
- Daphné **Boret-Camguilhem,** DGEC, MTES
- Damien **Levallois,** DREAL Normandie
- Jacques **Frémaux,** RTE

Dieppe, le 13 décembre 2019

Le Havre, ***le 18 janvier 2020 à Port Center :***

→ Introduction de la réunion par :
- Jean-Baptiste **Gastinne,** Maire du Havre
- Hubert **Dejean de la Batie,** Vice-Président de la Région Normandie

→ discutant :
- Antoine **Rabain** (Geckosphère)

→ 4 conférences du cycle des connaissances avec les interventions de :
- Grégory **Pinon,** Université du Havre
- Pierre **Duthion,** EDF Renouvelables
- Anne **Georgelin,** Syndicat des Energies Renouvelables
- Matthieu **Monnier,** France Energie Eolienne
- Pierre **Warlop,** WPD
- Jérôme **Ribuot,** SAIPEM
- Pascal **Galichon,** Grand Port du Havre
- Adrien **Thirion,** Commission de régulation de l'énergie
- Rémy **Prud'homme,** Professeur d'université émérite (économie)

→ maîtrise d'ouvrage représentée par :
- Stanislas **Reizine,** DGEC, MTES
- Gro **de Saint-Martin,** RTE
-

→ 5 stands ouverts à tous installés en parallèle de la réunion :
- Association des climato-réalistes
- France Energie Eolienne et Syndicat des Energies Renouvelables
- Maîtres d'ouvrages : DGEC, RTE
- Ports Normands Associés
- Siemens Gamesa

→ 1 espace enfant animé par la Mairie du Havre

Le Havre, le 18 janvier 2020

Les stands ouverts au public, Le Havre le 18 janvier 2020

Port-en-Bessin, *le 24 janvier 2020 :*

→ Introduction de la réunion par :

- Simone **Renouf,** adjointe au Maire de Port-en-Bessin

→ intervenants :

- Dimitri **Rogoff,** Président du Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Normandie
- Nicolas **Maire,** PREMAR
- Camille **Vogel,** Ifremer
- Eric **Foucher,** Ifremer

→ maîtrise d'ouvrage représentée par :

- Louis **du Pasquier,** DGEC, MTES
- Damien **Levallois,** DREAL Normandie
- Vivien **Molinengo,** RTE

Port-en-Bessin, le 24 janvier 2020

Le Tréport, *le 31 janvier 2020 :*

→ Introduction de la réunion par :

- Laurent **Jacques,** Maire du Tréport

→ intervenants :

- Laurent **Chauvaud,** Institut Universitaire Européen de la Mer
- Olivier **Becquet,** Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins
- Aurélie **Jolivet,** TBM Environnement

→ maîtrise d'ouvrage représentée par :

- Daphné **Boret-Camguilhem,** DGEC, MTES
- Damien **Levallois,** DREAL Normandie
- Jacques **Frémaux,** RTE

Le Tréport, le 31 janvier 2020

Saint-Vaast-la-Hougue, *le 5 février 2020 :*

→ Introduction de la réunion par :

- Jean **Lepetit,** Maire de Saint-Vaast-la-Hougue

→ intervenants :

- Frank **David,** Geophom
- Danièle **Moureu,** Direction régionale des affaires culturelles de Normandie
- Julie **Mottet,** Directrice du Réseau Vauban

→ maîtrise d'ouvrage représentée par :

- Daphné **Boret-Camguilhem,** DGEC
- Damien **Levallois,** DREAL Normandie
- Jacques **Frémaux,** RTE

Saint-Vaast-la-Hougue, le 5 février 2020

Une visite de site et trois balades informatives

Objectif : Répondre à la demande du public de découvrir des sites, de participer à des visites de terrain afin de comprendre concrètement les enjeux du projet.

Résultats :

- deux **balades ornithologiques** animées par des représentants de la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) à **Fécamp** et à **Dieppe** réunissant une cinquantaine de personnes.
- une **visite d'un site RTE** à **Bellengreville** auprès d'une trentaine de personnes : visite d'un poste électrique 225 kV et 400 kV ainsi que de la station de conversion de l'interconnexion IFA2 (Interconnexion France Angleterre n°2) pour la transformation du courant alternatif en courant continu.
- une **visite du premier port de pêche** normand à **Port-en-Bessin** le 25 janvier.

Balade ornithologique à Fécamp, le 30 novembre 2020

Visite du site RTE à Bellengreville, le 31 janvier 2020

Trois initiatives labellisées (FNE, Lycées, France Énergies Marines)

Objectif : donner la liberté au public d'organiser un événement sous la forme de leur choix dans l'objectif d'apporter des connaissances au débat, sous réserve que la charte du débat soit respectée.
Ces événements parrainés par la CPDP ont fait l'objet en début de débat d'un appel à initiatives. Un kit contenant tous les documents d'information et de communication sur le débat a été mis à disposition du public.

Résultats :
Trois initiatives labellisées par la CPDP

- à **Caen**, le 20 janvier : **débat** organisé par les lycées Laplace, Dumont d'Urville et Guillaume le Conquérant afin de recueillir les avis des jeunes lycéens et de leur faire vivre un débat contradictoire. **140 élèves** y ont participé.
- à **Honfleur**, le 17 février : **atelier débat** organisé par FNE, FNE Normandie et Estuaire Sud autour des thématiques de l'environnement et de la biodiversité. L'atelier a rassemblé 43 personnes
- au **Havre**, le 12 mars : **ateliers pédagogiques** organisés par France Énergies Marines à l'Université du Havre à destination des enfants. Ces ateliers organisés l'après-midi ont été suivis d'une **conférence** en soirée sur les apports de la recherche dans le développement de l'éolien offshore. **155 personnes** y ont participé dont une cinquantaine d'enfant des écoles primaires du Havre.

Initiative labellisée, Caen, le 20 janvier 2020

Initiative labellisée, Honfleur le 17 février 2020

Initiative labellisée, Le Havre le 12 mars 2020

Un abécédaire enrichi par les publics au cours du débat

Objectif : refléter un état de l'opinion et pointer les attentes vis-à-vis du débat autour des mots exprimés par le public.

Mise en oeuvre : constitué à partir des réponses au questionnaire administré auprès du grand public normand en août 2019 et des entretiens préliminaires au débat, il recense une centaine de mots. Les mots relevés sont ceux des publics rencontrés et reflètent les points de vue les plus récurrents. Il s'est enrichi au fil du débat de leur apport via une page dédiée ouverte sur le site internet.

Parmi les mots, on peut relever : Abyssal, Compétitif, Dangerosité, Connaissance, Rendre des comptes.

En savoir plus : consulter l'abécédaire dans le Dossier du débat

7 fiches clés

Objectif : Rendre accessible l'essentiel des données du projet par un outil facile à consulter.

Mise en oeuvre : 7 fiches donnant des points de repères : Quelles seront les contraintes d'installation d'un parc éolien en Manche ? Les coûts ? Les effets ? Les conditions d'installation ? Les outils à disposition ? Fondées sur les apports des différents publics au cours du « Parcours des connaissances » ces 7 fiches ont été distribuées aux publics lors de la phase suivante de construction des scénarios.

En savoir plus : les 7 fiches-clés dans le Dossier du débat

10 podcasts

Objectif : dans le cadre du Parcours des connaissances, éclairer le débat et permettre aux auditeurs de construire leur propre opinion par des points de vues d'experts.

Résultats : Conçus et animés par la journaliste **Dominique Rousset,** chaque podcast, d'une quarantaine de minutes, traite d'une thématique spécifique par un échange croisant des points de vue contradictoires.

CHIFFRES

1800 écoutes

5e page la plus consultée du site

Tweets le plus vus du débat avec **10 680** vues et **267** engagements au total : sur le podcast "pourquoi l'éolien en mer, à quel prix et à quelles conditions ?"

LES 10 PODCASTS DU DÉBAT

→ Le débat public, pourquoi et comment ?
Invités : Chantal JOUANNO, présidente de la commission nationale du débat public, **Jean-Pierre TIFFON,** président de la Commission particulière en charge de ce débat, **Laurent MICHEL,** directeur général du climat et de l'énergie au ministère de la Transition écologique et solidaire et **Thomas VEYRENC,** directeur de la stratégie à RTE.

→ La mer, un nouveau territoire pour l'énergie
Invités : Jean-Louis BAL, Président du Syndicat des Énergies Renouvelables, **Nicolas MAZZUCHI,** Chargé de recherches à France Stratégie et **Frédéric MONCANY DE SAINT-AIGNAN,** Président du Cluster Maritime français.

→ Paysages et acceptation sociale
Invités : Olivier LABUSSIÈRE, géographe chargé de recherche CNRS & laboratoire PACTE à Grenoble, **Alain NADAÏ,** sociologue au CNRS-CIRED, et **Grégoire SOUCHAY,** journaliste et auteur de «Les mirages de l'éolien»

→ Éoliennes en mer et cohabitation des usages
Invités : Laëtitia PAPORÉ, responsable national granulats marins chez GSM et Présidente de la commission granulats marins UNPG, **Jean-Claude DAUVIN,** océanographe, professeur émérite à l'université de Caen et **Elodie MARTINIE-COUSTY,** pilote du Réseau Océan Mer et Littoral France Nature Environnement.

→ Pourquoi l'éolien en mer ? À quel prix et à quelles conditions ?
Invités : Julien AUBERT, Député du Vaucluse ; **Yves MARIGNAC,** membre de l'association négaWatt et **Matthieu MONNIER,** France Energie Eolienne.

→ Place de la Manche et des éoliennes dans le mix énergétique et l'économie Normande
Invités : Hubert DEJEAN DE LA B TIE, Vice-Président de la région Normandie et **Dimitri ROGOFF,** Président du CRPMEM (Comité régional des pêches de Normandie).

→ Les coûts du projet, ses étapes et les perspectives
Invités : Daniel AVERBUCH, manager de l'innovation nouvelles énergies à l'IFP Energies Nouvelles; **Tommy ELEOUET,** Analyste énergie à la Commission de Régulation de l'Énergie et **Stanislas REIZINE,** Sous-directeur du système électrique et des énergies renouvelables au ministère de la Transition écologique et solidaire.

→ Des années 90 à demain, quel rôle pour la filière éolienne en mer dans la transition énergétique ?
Invités : Jacky BONNEMAINS, Président de l'association Robin des bois ; **Christian DE PERTHUIS,** Professeur associé d'économie et fondateur de la Chaire économie du climat à l'université Paris-Dauphine et **Eric VIDALENC,** Economiste à l'Ademe.

→ Mix énergétique, pertinence des choix économiques
Invités : Marc-Antoine EYL-MAZZEGA, directeur du Centre Énergie & Climat de l'Ifri (Institut français des relations internationales) et **Maxence CORDIEZ,** ingénieur spécialisé dans le secteur de l'énergie

→ De la mer à la terre : questions sur le raccordement des éoliennes offshore
Invités : Claude ALLO, Président du Groupe Permanent pour la sécurité électrique en milieu agricole (GPSE), **Régis BOIGEGRAIN,** directeur des affaires maritimes, RTE et **Pascal FEREY,** Président de la Chambre d'Agriculture de la Manche.

Capture du tweet du 22 janvier 2020, écoutez les podcasts sur le site du débat

Enregistrement en studio du podcast « Éoliennes en mer et cohabitation des usages »

Enregistrement en studio du podcast « Paysages et acceptation sociale »

Le DMO en 10 questions sur les réseaux sociaux

Objectif : exposer sous la forme d'un feuilleton hebdomadaire les 10 grandes questions du Dossier du maître d'ouvrage pour faire réagir le public sur les réseaux sociaux et sur la plateforme participative.

Résultats :
10 sujets hebdomadaires publiés entre le 25 novembre 2019 et le 16 février 2020.

- « le développement de l'éolien en mer en France. »
- « Les caractéristiques techniques d'un parc éolien »
- « Pourquoi envisager de nouveaux parcs éoliens en mer en Normandie ? Sur quelle zone ? »
- « Le raccordement au réseau électrique et ses impacts »
- « Combien coûte un parc éolien en mer et comment est-il financé ? »
- « Développement de l'éolien en mer : Quelles retombées économiques pour le territoire normand ? »
- « Éolien en mer en Normandie : quelles cohabitations avec les autres usages en mer ? Quels impacts sur les activités humaines existantes ? »
- « Quels sont les impacts d'un parc éolien en mer sur l'environnement et la biodiversité ? »
- « Quels sont les impacts d'un parc éolien en mer sur le trafic, la sécurité maritime et la Défense ? »
- « Eolien en mer : Quel impact carbone ? »

Capture du 5e sujet de la semaine posté sur les réseaux sociaux

Retrouvez la synthèse du dossier du maître d'ouvrage sur le site

La plateforme participative

Objectifs : donner la possibilité d'exprimer un avis en ligne, de poser une question aux maîtres d'ouvrages et/ou à la commission du débat, de déposer une contribution et de commenter l'ensemble des messages publiés.
Les points de vue et carte produites à travers les outils participatifs sont publiés sur la plateforme.

Résultats : 37 questions posées, de nombreux commentaires. Forte dynamique de discussion en ligne entre les participants.

CHIFFRES

ouverte du 15 novembre 2019 au 19 août 2020 :

7089 visites au cours du débat

87 avis

37 questions posées

330 commentaires

93 contributeurs

475 contributeurs à mon point de vue

134 contributeurs à ma carte de l'éolien dans la Manche

La bibliothèque du débat

Objectifs : donner accès au public à un large éventail de ressources liées aux thématiques du débat.

Mise en oeuvre : Différents ouvrages ont été sélectionnés, pour certains accessibles en ligne sur le site du débat :

- 7 articles scientifiques traduits par la CPDP
- 1 bilan scientifique
- 27 études et rapports suggérés par les internautes
- 22 livres
- 5 livres Jeunesse
- 4 films d'animation
- 7 émissions de radio
- 11 documentaires et vidéos

Retrouvez la bibliothèque sur le site du débat

7 articles scientifiques traduits

Objectifs : Rendre accessible les études scientifiques pour la plupart en langue anglaise proposées au fil du débat par les publics (ONG, les pécheurs, etc.).

Résultats : 7 articles scientifiques traduits issus de publications néerlandaises, danoises, américaines, anglaises, chinoises et belges. Ces articles ont tous été mis à disposition sur le site du débat.

Retrouvez les articles traduits sur le site du débat

Commande d'une note à France Energies Marines

Objectifs : Disposer d'un état des lieux actualisé des programmes de recherche sur l'écosystème marin et les impacts des activités humaines.

Résultats : à la demande de la commission, France Energies Marines, ses membres et ses partenaires ont rédigé un document de synthèse sur les enjeux, bilans et perspectives des recherches en matière d'intégration environnementale des parcs éoliens en mer. La note a été présentée lors de la réunion du 23 juillet 2020.

Retrouvez la note de France Energies Marines sur le site du débat

Bilan du Parcours des connaissances

Objectif : livrer une restitution synthétique de la première phase du débat et en débattre.

Résultats : Dans ce bilan d'étape des acquis du « parcours des connaissances », Sophie Mourlon, Directrice de l'énergie (DGEC), a notamment exposé ce qu'elle retenait de cette première phase.
Un podcast a été enregistré en direct et devant le public. Sous la forme d'un **entretien croisé,** Dominique Rousset a questionné **Hubert Dejean de la Batie,** Vice-président de la Région, et **Dimitri Rogoff,** Président du Comité régional des pêches de Normandie, sur la place de la Manche dans le mix énergétique et l'économie Normande.
Georges Safi, chercheur de France Energies Marines, a exposé les recherches en cours sur l'impact biologique des câbles sous-marins et les effets des tempêtes sur les éoliennes.
La réunion s'est tenue à Rouen le 8 février 2020 et a réuni une soixante de personnes.

→ introduction de la réunion par :

- Hubert **Dejean de la Batie,** Vice-Président de la Région Normandie

→ maîtrise d'ouvrage représentée par :

- Sophie **Mourlon,** Directrice de l'énergie, DGEC, MTES
- Jacques **Frémaux,** RTE

Rouen, le 8 février 2020

Rouen, le 8 février 2020

Retrouvez les verbatims de tous les évènements du débat

Atelier cartographique test à l'Université de Caen

Objectif : choisir la bonne méthodologie pour animer les ateliers cartographiques de la phase 2 du débat.

Résultats : trois méthodes ont été testées, l'une proposée par le maître d'ouvrage et deux autres imaginées par la commission, auprès d'une quarantaine d'étudiants suivant le parcours Master « Géographie, aménagement, environnement et développement. » Les trois méthodologies ont été testées en parallèle auprès de petits groupes.
Après analyse, la méthodologie de la commission basée sur un travail sur une douzaine de carte papier présentant les enjeux de la Manche a été validée.

Des étudiants lors de l'atelier à Caen, le 29 janvier 2020

"Ma carte de l'éolien dans la Manche" en ligne et en version papier

Objectif : Permettre au public d'explorer les données cartographiques et de proposer leur scénario pour l'éolien en mer. Un « scénario » est la contribution d'un citoyen qui est composée d'une partie localisation et d'une partie explication et recommandation.

Résultats : Pendant deux mois, l'outil a ainsi permis au public de :

- Consulter les cartes des différents enjeux liés à l'éolien dans la Manche
- Choisir un ou plusieurs (jusqu'à 10) emplacements propices de leur point de vue au développement de l'éolien en mer, argumentant leur choix pour chaque localisation
- Protéger un ou plusieurs espaces de l'implantation d'éoliennes en mer et expliquer leur choix pour chaque espace
- Donner des recommandations à l'État sur l'avenir de l'éolien dans la Manche, sur le contenu de l'appel d'offres ainsi que sur la conduite du projet
- Consulter en direct les propositions de localisations proposées par les autres internautes sur une carte participative, les commenter et les soutenir éventuellement

En raison de la crise sanitaire, il a paru nécessaire de proposer un outil participatif en ligne, permettant de localiser et rédiger des recommandations sans se déplacer en atelier.
Pour ne léser aucun public, l'outil a été décliné au **format papier,** imprimé sous la forme d'un livret, et distribué lors des réunions publiques et des débats mobiles, accompagné d'un questionnaire. Une enveloppe pré-affranchie permettait de renvoyer facilement leur réponse.

RÉSULTATS

1933 visiteurs uniques

157 scénarios (localisation(s) et/ou emplacement(s) protégé(s) et recommandations au MO) partagés à la Commission

310 localisations d'emplacements favorables à l'éolien en mer dont 64 en dehors de la zone préférée par l'État, le tout proposé dans 141 des 157 scénarios

101 espaces à protéger proposés dans 65 des 157 scénarios

322 recommandations adressées au maître d'ouvrage

Retrouvez la synthèse des cartes et recommandations des publics dans l'Atlas des publics

“Mon point de vue en 9 étapes” en ligne et en version papier

Objectif : Élargir l’éventail des contributeurs en permettant à un public profane de se forger un point de vue et de participer à la construction des scénarios sans rentrer dans l’exercice plus complexe de la localisation sur carte.

Résultats : Un parcours facile par étapes (correspondant aux grandes questions du débat) où le participant peut se positionner par rapport aux **arguments les plus couramment exprimés** lors du parcours des connaissances. Le public explicite sa préférence et choisit parmi les quatre scénarios proposés. Il peut transmettre également son propre scénario.

L’outil a été conçu dans le souci de rendre accessible le débat à un public non initié. Pour chaque question posée, il est demandé à l’internaute de se positionner par rapport à des opinions déjà émises par d’autres publics, en choisissant l’avis qui se rapproche le plus du sien. Il est également possible de rédiger son propre avis.

Dans le contexte de crise sanitaire, il a semblé important de proposer un outil participatif en ligne accessible au plus grand nombre en l’adaptant à une **utilisation sur smartphone.**
En parallèle, l’outil a été décliné au **format papier,** imprimé sous la forme d’un livret, et distribué aux publics, lors des réunions publiques et des débats mobiles, accompagné d’un questionnaire. Une enveloppe pré-affranchie leur permettant de renvoyer leur réponse facilement.

RÉSULTATS

EN LIGNE : 1479 utilisateurs, dont 900 sont allés au bout du parcours

- **494** personnes ont versé leur point de vue au débat
- Plus de la moitié des utilisateurs ont utilisé leur téléphone pour parcourir l’outil

Plus de **67%** des participants résident en Normandie, soit **235** personnes sur **350** ayant renseigné leur code postal

133 femmes et **336** hommes ont versé leur point de vue au débat

PAR VOIE POSTALE : 103 contributions

65% des répondants résident en Normandie

Les autres répondants viennent d’Ile de France, de Bourgogne Franche-Comté, et d’Occitanie

Retrouvez l’analyse par Eclectic Expérience de l’outil «Mon point de vue en 9 étapes» dans les Dossiers du débat

6 ateliers cartographiques dont un atelier avec des étudiants et un atelier avec des membres du CESER

Objectif : élaborer des scénarios de localisation et des recommandations.

Après seulement 2 ateliers, le confinement a suspendu les ateliers planifiés pour mars et avril. Ils ont pu reprendre fin juin.

Résultats : Les 6 ateliers cartographiques organisés sur le territoire Normand ont regroupé chaque fois une quinzaine de personnes en moyenne.

Les ateliers commençaient par un **exercice collectif** en répondant à 2 questions : qu'est ce qu'il y aurait à gagner avec un projet éolien au large de la Normandie ? Qu'est-ce qu'il ne serait pas acceptable de perdre ? Puis par table de 5 personnes, les participants ont pu découvrir une série de 12 cartes de la Manche, présentant un éventail de données (profondeur de la mer, vitesse des vents, présence de mammifères marins, sites protégés, zone de pêche, trafic maritime etc). Après un temps individuel d'étude de ces cartes, une discussion à chaque table a pu s'engager pour localiser de potentielles zones d'installation.
À l'aide d'un calque, les participants positionnaient leur propositions de localisation de parc.
Certains groupes ont produit une carte collective de localisation et de recommandations quand d'autres ne pouvant se mettre d'accord, ont remis des contributions individuelles.

Une discussion collective terminait l'atelier en mettant en discussion les recommandations à formuler à l'État pour poursuivre le projet.

CHIFFRES

1 662 vues des pages consacrés aux ateliers sur eventbrite (site d'inscription)

100 participants au total

22 cartes collectives produites

6 ateliers en Normandie :

- Le Havre, le 7 mars (grand public)
- Rouen, le 13 mars (étudiants)
- Fécamp, le 4 juillet (grand public)
- Rouen, le 15 juillet (membres du CESER de Normandie)
- Port-en-Bessin, le 17 juillet (grand public) -Saint-Vaast-la-Hougue, le 18 juillet (grand public)

Un atelier cartographique, à Saint-Vaast-la-Hougue, le 18 juillet 2020

1 atelier citoyens tirés au sort

Objectif : obtenir de citoyen tirés au sort un regard neutre sur le débat, et plus précisément sur les localisations proposées par le public au cours de la phase précédente.

Résultats : Un panel de 21 citoyens (11 femmes, 10 hommes) tirés au sort et recrutées sur la base de plusieurs critères : implantation en Normandie, équilibre femmes/hommes, répartition dans différentes tranches d'âge.
Une première session en visioconférence en présence de la CPDP et de la maîtrise d'ouvrage a permis de les informer sur l'objet du débat public, sur son stade d'avancement et sur la nature du projet porté par la DGEC et RTE.
Les citoyens ont ensuite été réunis pour une journée en présentiel. Pour cet atelier, ils ont été répartis en 5 groupes autour de 5 tables distinctes.

Ils ont été invités à réfléchir en 3 temps :
Exprimer leurs points de vue sur l'éolien en mer à partir du questionnaire « Mon point de vue en 9 étapes »
Analyser les scénarios d'implantation déjà produits par les participants du débat, et identifier les grandes unités de lieux qui se dégagent, leurs impacts et conditions d'exploitation ;
Donner leur avis sur ce que doit faire l'État à l'issue du débat à partir d'une adaptation de la méthode des Chapeaux de Bono.

CHIFFRES

5 cartes collectives produites retenant trois zones de localisations proposées dans le débat. Les citoyens ont également adressé une liste de recommandations à l'État.

Atelier citoyens, Rouen le 25 juillet 2020

1 table ronde « À quels défis l'éolien en mer peut-il répondre ? » diffusée sur la chaîne youtube La Tronche en Biais

Objectif : toucher un public plus jeune et plus large et questionner l'énergie en mer en général.

Résultats : Une conférence débat diffusée le 25 juillet sur la chaîne Youtube autour des défis relevés par l'éolien en mer, ses avantages et ses inconvénients.
La conférence animée par Thomas **Durand** (ASTEC, la Tronche en biais) réunissait Paul **Neau** (ingénieur écologue membre de négaWatt), Philippe **Quirion** (chercheur en économie de l'environnement et de l'énergie) et Jacques **Treiner** (physicien théoricien Président du Comité des experts du Shift Project).

CHIFFRES

88 personnes en direct à la table ronde le 25 juillet

25 000 vues de la vidéo youtube postée sur la chaîne « La tronche en biais »

875 commentaires sur youtube

Capture de la vidéo postée sur la chaîne youtube «La Tronche en Biais»

3 ateliers en ligne

Objectif : Donner l'opportunité au public de mettre en débat les scénarios de localisation déjà proposés par les publics.

Résultats : Les ateliers ont eu lieu les 2 juillet, 29 juillet et 12 août 2020 avec l'application Zoom qui permettait de présenter en direct les cartes des participants. De plus, l'animateur a pu faire contribuer les internautes en utilisant l'outil Klaxoon pour produire des **post-it virtuel.** Des **sondages en direct** ont été également réalisés auprès des participants.
À la suite de ces discussion, de nombreuses questions et recommandations ont été émises à l'attention de la maîtrise d'ouvrage.

CHIFFRES

2 160 vues des pages événements consacrées aux ateliers en ligne sur eventbrite

30 participants

Au cours de l'atelier en ligne, le 12 août 2020

3 réunions thématiques

Objectif : Approfondir en fin de débat trois questions récurrentes pendant le débat : la planification, la recherche scientifique et le raccordement.
Les réunions étaient sous la forme de réunions de travail afin de recueillir le maximum de recommandations à transmettre à la maîtrise d'ouvrage.

Résultats : Organisées à la fois en présentiel et en numérique, ces réunions ouvertes à tous les publics ont été organisées sous des formats différents :

- **Table-ronde** sur **la planification de l'éolien en mer** (Rouen, le 15 juillet) : cette réunion avec 50 personnes (en presentiel et en ligne) visait à entendre les publics sur trois points :
  - quels mots met-on derrière le mot planification ?
  - pourquoi la planification est un enjeu important ?
  - quels moyens mettre en oeuvre pour qu'elle prenne plus de place dans la façon d'envisager l'éolien en mer ?

- **Audition de chercheurs** (Le Havre, 23 juillet) sur le thème de **la recherche scientifique** pour faire le point sur les recherches en cours et recueillir l'avis des chercheurs sur les lacunes et les besoins de connaissances à développer. Questionner également la transposabilité des études étrangères à la Manche.

CHIFFRES

155 personnes présentes au total, dont **70** en présentiel et **85** en visioconférence

1241 vues des pages consacrées aux trois réunions sur eventbrite

- **Une conférence-atelier** en ligne sur le **sujet du raccordement** (30 juillet). Cette session a permis à RTE (Réseau de Transport d'Électricité) de présenter les enjeux et les atterrages possibles des raccordements jusqu'aux postes en mer ainsi que les différentes manières de raccorder jusqu'à 2 GW.

Dans un second temps, le public a pu réfléchir au type de raccordement préférentiel et sur la zone préférentielle pour l'effectuer. De nombreuses questions ont été posées quant au lien entre raccordement et planification de l'éolien dans la Manche.

Rouen, ***le 15 juillet 2020 à l'hôtel Mercure sur les enjeux de planification***

→ intervenants :

- Pierre **Vogt,** Président de la commission permanente du Conseil Maritime de Façade, conseiller régional
- Elodie **Martinie-Cousty,** France Nature Environnement
- André **Berne,** France Nature Environnement Normandie
- Guillaume **Blavette,** France Nature Environnement Normandie
- Thierry **Dereux,** France Nature Environnement Hauts-de-France
- Jean-Pierre **Frodello,** Ligue pour la protection des oiseaux en Normandie
- Bruno **Dessart,** Association des Amis d'Étretat
- Mélanie **Marteau,** groupe Mammalogique Normand
- Jean-Paul **Richter,** groupe Ornithologique Normand
- Dimitri **Rogoff,** Président du Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Normandie
- Anne **Georgelin,** Syndicat des Energies Renouvelables
- Gilles **l'Haridon,** France Energie Eolienne
- France **Kirchstetter,** France Energie Eolienne
- Cécile **Sineau-Patry,** Vice-Présidente en charge du développement durable, Conseil départementale de Seine-Maritime
- Didier **Orain,** Conseil départemental du Calvados
- Olivier **Royal,** CFDT Métallurgie Normandie

→ maîtrise d'ouvrage représentée par :

- Nicolas **Clausset,** DGEC
- Damien **Levallois,** DREAL Normandie
- Gro de **Saint-Martin,** RTE

Rouen, le 15 juillet 2020

Le Havre, *le 23 juillet 2020 à Port Center sur l'état de la recherche scientifique*

→ Introduction de la réunion par :

- -Hubert **Dejean de la Batie,** Vice-Président de la Région Normandie

→ Présentation de la note de synthèse préparée par France Energies Marines :

- Maëlle **Nexer,** cadre de recherche, France Energies Marines

→ intervenants :

- Grégory **Pinon,** Université Le Havre Normandie
- Camille **Vogel,** Ifremer
- Christophe **Jacolin,** Météo France
- Rémy **Casteras,** WPD Offshore France
- Roland **Teixera,** Eneco
- Pascal **Galichon,** Grand Port maritime du Havre
- Guillaume **Blavette,** FNE Normandie

→ maîtrise d'ouvrage représentée par :

- Damien **Levallois,** DREAL Normandie
- Viviane **Degret,** RTE

Le Havre, le 23 juillet 2020

visio-conférence, *le 30 juillet sur le raccordement*

→ présentation des enjeux du raccordement et des atterrages possibles :

- Gro **de Saint-Martin,** RTE
- Damien **Levallois,** DREAL Normandie

→ atelier cartographique sur le dessin par les publics des raccordements possibles

Visio-conférence , le 30 juillet 2020

Une réunion d'information et d'échange à Barfleur

Objectif : répondre à la demande des élus du Val de Saire d'organiser une réunion publique dans la commune de Barfleur pour aborder la question de l'impact potentiel des éoliennes en mer sur le paysage et le patrimoine marqué par l'inscription à l'Unesco des tours Vauban.

Résultats : Une centaine de personnes présentes, dont de nombreux maires des communes environnantes ainsi que plusieurs professionnels de la mer. La maîtrise d'ouvrage a indiqué à cette occasion qu'une **étude complémentaire sur l'impact paysager** a été commandée. Celle-ci sera disponible en septembre.

CHIFFRES

1 047 vue de la page de l'événement sur eventbrite

Plus de **100** personnes présentes

Barfleur, le 29 juillet 2020

17 débats mobiles sur le littoral normand

Objectif : aller à la rencontre du grand public présent sur les côtes normandes afin :

- d'informer, à partir des documents présentant le projet (synthèse du DMO, livret des photomontages, kakémono de la maîtrise d'ouvrage, maquette de RTE)
- de recueillir des avis : distribution papier d'outils participatifs : le livret « ma carte » et le livret « mon point de vue » accompagnés d'une enveloppe pré-affranchie.

Résultats : La caravane du débat a sillonné la Normandie du **3 juillet au 6 août 2020** en s'arrêtant dans **16 communes** et réalisant 17 actions de débat mobile. Les marchés et les plages ont donc été ciblés :

- 3 communes de la Manche : Cherbourg, Barfleur, Saint-Vaast-la-Hougue
- 7 communes du Calvados : Bayeux, Grandcamp-Maisy, Port-en-Bessin, Caen, Deauville, Courseulles, Ouistreham
- 6 communes de la Seine-Maritime : Le Havre, Fécamp, Dieppe, Etretat, Saint-Valéry-en-Caux, Rouen

Le public nombreux, plus de 1500 personnes, s'est montré curieux, et intéressé pour s'informer et participer au débat. Mille livrets de Ma carte dans la Manche et Mon point de vue ont été distribués.
De nombreuses questions ont émergé au cours des échanges qui ont pu être remontées au débat.
Le débat mobile a fait appel à 3 animatrices : Clara Lanotte, Agathe Lemaitre et Loreleï Brière.

CHIFFRES

Plus de **1500** personnes ont été rencontrées

Environ **1000** livrets Ma carte et Mon point de vue ont été distribués

150 retour par voie postale. Taux de retour : 15%

Différentes actions de débats mobiles au cours de l'été 2020

Des cahiers d'acteurs renouvelés

Objectif : permettre aux corps constitué de la société civile d'apporter leur contribution sur l'éolien en mer en Normandie.
Des cahiers d'acteurs avec un cadre plus libre mais avec des questions posées pour que les contributions soient les plus utiles au débat et les plus complètes possibles.

Mise en oeuvre : avec une mise en forme libre, sans limites en nombre de caractères et en nombre de graphique, les cahiers d'acteurs ont été structurés en 4 parties (opportunité, localisation, recommandations sur le cahier des charges et sur la conduite du projet) pour répondre aux 2 questions du débat : AO4 et futurs parcs en Manche.

RÉSULTATS

25 cahiers d'acteurs

NATURE ET ENVIRONNEMENT (5)	> Associations : CREPAN, FNE France, FNE Normandie, STOP EPR > Administration : Office Français de la Biodiversité (OFB)
INDUSTRIELS ET SYNDICATS (7)	> Industriels : Ocean Winds, Eneco, Vattenfall, WPD, RES > Associations: France Energie Eolienne, Syndicat des Energies Renouvelables,
COLLECTIVITÉS LOCALES (10)	> Communes de Saint-Vaast-la-Hougue, Montfarville, Barfleur, Réville, Anneville-en-Saire, Crasville > Agglomération du Cotentin > Départements de la Manche, de la Seine-Maritime et du Calvados > Région Normandie
PROFESSIONNELS DE LA MER (2)	CRPMEM Normandie, Ports de Normandie
PATRIMOINE ET CADRE DE VIE (1)	Pour Barfleur Association

Retrouvez l'ensemble des cahiers d'acteur sur le site du débat

Restitution du débat

Restitution le 29 octobre 2020 au Havre

Objectifs : Présenter le Bilan et le Compte-rendu du débat aux publics.
Mise en oeuvre : Une réunion aux Docks du Havre avec le public, les parties prenantes et les journalistes.

Réunion publique de restitution à Barfleur

Objectifs : Présenter le bilan et le compte rendu aux habitants de la Manche.
Mise en oeuvre : Une réunion publique à Barfleur le mercredi 4 novembre.

Campagne de communication de présentation du Bilan

Objectifs : Présenter le Bilan et le Compte-rendu dans les journaux normands.
Mise en oeuvre : Achat d'une pleine page dans la PQR et dans un journal national.

4. LES ACTIONS DE COMMUNICATION ET DE MOBILISATION DES PUBLICS

Création du site internet

Objectifs : Toucher un public le plus large et divers possible.

Mise en oeuvre : En plus de donner accès à des **informations sur les enjeux du débat,** ses **modalités pratiques** (calendrier, archives des évènements passés), et sur le **projet d'appel d'offres** (dossier du maître d'ouvrage, fiches thématiques, vidéos), le site a été pensé comme un lieu centralisant des **ressources scientifiques** en lien avec le débat (articles scientifiques traduits, études etc)
Enfin, une attention particulière a été portée à l'**ergonomie** et au **design** du site afin de fidéliser au mieux les internautes et pour faciliter la navigation.

Résultats : Les **onglets les plus consultés** ont été ceux présentant des informations pratiques (calendrier du débat) et des informations sur le fond du projet et le contenu du débat (projet d'appel d'offres, archives des évènements passés).
Cet aspect se traduit également dans les **documents les plus téléchargés :** synthèse du dossier de la maîtrise d'ouvrage (469 téléchargements), les cahiers de photomontages (225), et le dossier de présentation du projet rédigé par les maîtres d'ouvrage (161).

CHIFFRES

18 325 visiteurs uniques entre le 25 juillet 2019 et le 19 août 2020

Présence sur les réseaux sociaux : Twitter, Facebook, Instagram et LinkedIn

Objectifs : Toucher un public le plus large et divers possible, augmenter la **visibilité** du débat en dévoilant des **exclusivités du débat** en relayant, en direct les événements.

Résultats : Des réseaux sociaux dynamiques. La page Facebook du débat compte 571 abonnés en fin de débat. La répartition des abonnés est diversifiée en termes d'âges (42% ont entre 24 et 44 ans, 31% entre 45 et 64 ans).138 publications ont permis de relayer l'actualité du débat.
Le compte Twitter (@eolmernormandie) enregistre 707 abonnés en fin de débat.
864 tweets ont été publiés pour relayer l'actualité du débat et répondre aux internautes.

De nombreux acteurs et parties prenantes se sont abonnés au compte du débat : sites d'informations, associations environnementales, professionnels du secteur énergétique, syndicats, acteurs politiques, médias mais également des citoyens.

CHIFFRES

Twitter : **707** abonnés pour **864** tweets publiés

Facebook : **571** abonnés pour **138** publications

Origine des visites vers le site :

- **812** depuis Twitter
- **709** depuis Facebook
- **516** depuis Linkedin

Les comptes du débats sur les réseaux sociaux

Blog de la Commission

Objectifs : Montrer au public le débat de l'intérieur par des billets à l'expression plus libre.

Résultats : lancé en juillet 2019, le blog compte 20 articles écrits par plusieurs membres de la commission. Ils relatent la vie du débat et la perception des membres sur différents sujets.

CHIFFRES

1232 visites du blog

20 articles

Capture d'écran du blog du débat

Vidéo de présentation du débat

Objectifs : présenter de manière simple et ludique le débat public et la démarche en 3 minutes et de façon imagée.

Résultats : Réalisée sous la forme d'un « motion design », elle a été utilisée sur les réseaux sociaux ainsi que lors des réunions publiques.

CHIFFRES

13 440 vues de la vidéo (cumul des vues sur dailymotion, twitter et facebook)

Achats d'encarts publicitaires dans la presse papier

Objectifs : informer le public local de la tenue du débat, de ses modalités et des évènements prévus.

Mise en oeuvre : Des encarts publicitaires ont été achetés dans les éditions régionales de Paris Normandie et de *Ouest France* notamment. En règle générale, avant chaque évènement un encart publicitaire était acheté dans l'édition du week-end précédent l'événement suivi par un autre dans l'édition de la veille et/ou celle du jour-même de l'évènement.

Résultats : 32 encarts publicitaires ont été achetés au total, dans la presse quotidienne régionale. Nous ne disposons pas de statistiques mesurant l'efficacité de ces campagnes. Cependant, au cours de discussions avec des participants aux réunions publiques, pour chaque événement, plusieurs personnes ont déclaré avoir entendu parler de la réunion grâce à un encart publicitaire paru dans la presse.

CHIFFRES

32 encarts publicitaires dans la presse quotidienne régionale (*Paris Normandie, Ouest France, Le Progrès de Fécamp*)

Achats d'encarts publicitaires dans la presse numérique

Objectifs : informer le public local de la tenue du débat, de ses modalités et des évènements prévus.

Mise en oeuvre : Les achats dans la presse numérique (*Ouest France* et *Paris Normandie*) ont débuté en amont de la reprise du débat (15 juin 2020), suite à sa suspension, afin de valoriser au mieux les outils numériques développés pendant l'interruption, ainsi que les réunions publiques en ligne prévues.

Résultats : Le taux de clics moyen s'élève à 0,24%, signe que le sujet a intéressé les habitants.
La campagne pour les ateliers numériques a bénéficié d'un taux de clics encore plus fort à 0,27%.
Sachant que sur un format 300*250 la moyenne du prestataire pour les campagnes nationales est de 0,05% et celle sur les campagne locales/Hexago est de 0,10%, les résultats de cette campagne sont donc très satisfaisants.

À titre d'exemple, grâce à une campagne menée sur le site *Ouest France,* 653 personnes se sont connectées sur le site du débat, le site de *Ouest France* devenant ainsi le 4ème canal d'origine de tous les visiteurs du site sur la période, derrière le site de la CNDP, Twitter et Facebook.

CHIFFRES

1 322 200 affichages d'encarts publicitaires

3 187 clics

taux de clics moyen : **0,24%**

653 personnes connectés au site du débat suite à une campagne menée sur le site *Ouest France*

Tracts distribués en rue et affiches dans les commerces et mairies

Objectif : informer le plus largement possible de la tenue du débat.

Mise en oeuvre : Les tracts ont été distribués dans les endroits stratégiques des communes accueillant des réunions, et parallèlement des affiches ont été distribuées aux commerces et aux mairies, quelques jours avant les événements.

CHIFFRES

50 000 tracts distribués

1 000 affiches posées

Une action de tractage, le Havre, le 7 mars 2020

Publicité sur support mobile : camion et caravane du débat

Objectif : informer le plus largement possible de la tenue d'un événement et inciter le public local à y participer. Le dispositif a été testé pour promouvoir la réunion publique du 18 janvier au Havre.
L'idée a été renouvelée à l'été 2020 avec la caravane du débat, floquée de plusieurs visuels du débat et d'informations permettant d'y participer.

Résultats : Le camion labellisée sur des deux faces et à l'arrière, a effectué 3 jours d'affichage mobile dans les rues du Havre les 15, 16 et 17 janvier.
Des passants sont spontanément venus devant le véhicule publicitaire pour se renseigner sur le projet et le lieu de la réunion.
La caravane du débat a sillonné le littoral normand du 3 juillet au 7 août 2020 parcourant plus de 2 500 kilomètres, et passant par toute la côte entre Cherbourg et Dieppe.

Le camion publicitaire dans les rues du Havre les 16 et 17 janvier 2020

La caravane du débat, Fécamp, le 4 juillet 2020

2 campagnes publicitaires à la radio

Objectif : informer le plus largement possible de la tenue du débat et inciter le public à y participer.

Mise en oeuvre : Afin de rendre les spots plus efficaces, un nouveau nom de domaine a été acheté : "normandie.debatpublic.fr" plus facile à mémoriser que le nom de domaine initial « eolmernormandie.debatpublic.fr »
2 campagnes publicitaires ont été réalisées avec un spot de 30 secondes avec un message fort qui interpellait le public. Les campagnes ont été menées sur Tendance ouest et France Bleu Normandie afin de couvrir toute la Normandie et de toucher un public plus diversifié.

CHIFFRES

400 passages sur les ondes radio : Tendance Ouest du 12 au 30 juin ; et France Bleu Normandie du 30 juin au 12 juillet

Partenariats presse

Objectif : Assurer une bonne visibilité au débat auprès d'un public spécialisé

Résultats : Un partenariat avec le groupe Énergie de la mer a assuré une couverture complète du débat à partir de février.
En plus de la présence de la bannière du débat en page d'accueil, les 37 articles publiés sur le site energiesdelamer.eu ont été relayés sur les réseaux sociaux du média, 3 interviews ont été présentées sur leur chaîne Youtube et mises en avant sur le site et les mêmes réseaux. Tous les évènements du débat ont été annoncés dans l'agenda, et via des lettres quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles. Enfin, une page dédiée au débat a été ajoutée dans le business guide du site, alimentée et mise à jour à chaque article paru.

CHIFFRES

37 articles publiés en lien avec le débat

50 000 vues des articles (twitter, linkedin, site energiesdelamer.eu)

3 interviews réalisées

2 500 lectures de la page du débat dans le business guide

76 795 affichages de la bannière, **591** clics, soit un taux de clic de 0,77 %

Campagnes publicitaires sur les réseaux sociaux

Objectifs : augmenter l'audience du site du débat, le nombre d'abonnés des pages Facebook et Twitter, le nombre de vues des vidéos du débat, promouvoir les rencontres publiques, et inviter les internautes à participer au débat en ligne.

Résultats :
27 campagnes publicitaires ont été menées.
La couverture cumulée de ces 27 campagnes approche les **189 000** personnes. C'est-à-dire le nombre de personnes qui ont vu au moins une des publicités au moins une fois.

La journée durant laquelle le site a connu la plus forte affluence est le 8 juillet 2020, avec 251 visiteurs. Cette date coïncide avec une publicité Facebook de la page officielle du débat, qui promouvait le site du débat.

CHIFFRES

189 000 vues en 27 campagnes publicitaires

Courriers aux acteurs

Objectifs : informer de l'actualité du débat, annoncer les prochains évènements à venir. Des courriers ont également été envoyés à la fin de la première phase du débat, afin de présenter les modalités de la seconde phase et le calendrier des événements.
Suite à l'épidémie de Covid-19 et à la suspension du débat, des courriers ont de nouveau été envoyés afin d'annoncer la nouvelle forme qu'allait prendre le débat et sa date de reprise.

CHIFFRES

Plus de **600** courriers envoyés

Courriels aux participants

Objectifs : informer directement les publics ayant déjà contribué au débat de l'actualité des événements, les remercier d'avoir contribué au débat.

CHIFFRES

Plus de **2 000** courriels envoyés aux participants des réunions, ateliers, outils en ligne.

Identité visuelle et outils de communication du débat

Objectifs : définir une identité visuelle spécifique au débat afin de le présenter de façon imagée et pédagogique et ainsi rendre plus facile l'appréhension du sujet par le public.

Mise en oeuvre : la commission a commandé auprès de l'illustrateur Cixous un visuel en format carte postale qui présente l'ensemble des questions du débat.
De plus, plusieurs outils ont été réalisées : un dépliant, des kakémonos, des data-visualisation et infographies.

Visuel créé par Cixous

Lettres électroniques (Newsletters)

Objectifs : présenter l'actualité du débat, et annoncer les prochains évènements à venir. L'objectif étant de fidéliser les acteurs du débat du début à la fin.

CHIFFRES

18 newsletters envoyées au cours du débat,

- **3040** destinataires en moyenne
- Taux moyen d'ouverture : **23%**

Verbatims : transcriptions systématiques

Objectifs : afin de garder une trace fidèle et exhaustive de toutes les interventions du public, du maître d'ouvrage et des experts, toutes les rencontres avec le public ont été enregistrées et retranscrites mot à mot par écrit. Tous les verbatims sont en libre accès sur le site du débat public.

CHIFFRES

33 verbatims consultables sur le site du débat

5. LE DÉBAT DANS LES MÉDIAS

Parutions

Objectifs : mobiliser la presse pour assurer une meilleure visibilité du débat, renseigner au mieux le public sur le calendrier et le déroulement du débat.

Résultats : le débat a été impacté par le fait qu'il portait sur un quatrième projet éolien maritime en Normandie, source de redondance perçue et parfois de confusion (« Nous avons déjà traité le sujet »).
Pour autant la plupart des messages émis par la CPDP ont été repris par des supports ciblés, notamment ceux intéressés par la planification des projets éoliens maritimes et les études sur l'impact de l'installation et de l'activité d'un parc éolien. Les oppositions régionales ou locales au projet ont également alimenté l'intérêt médiatique pour le projet, comme les communiqués du comité régional des pêches ou encore une association des habitants du Val de Saire, dans le Cotentin.

Au total, à travers l'envoi systématique de communiqués de presse à l'ensemble des cibles médias et de prises de contacts individuelles avec des journalistes, le débat a été cité dans 267 articles et parutions médias sur la période.
Les supports ayant principalement couvert le débat sont ceux de la presse régionale normande, en particulier les quotidiens régionaux : *Paris Normandie* et *Le Progrès de Fécamp, La Presse de la Manche* et, dans une moindre mesure, *Ouest France.* Les hebdomadaires régionaux (*La Manche Libre,* etc.) ont également relayé les messages de la CPDP, notamment les appels à participation et les événements du débat. Plus de la moitié des parutions proviennent de ces supports : 180 sur un total de 267.

La presse nationale, en revanche, s'est peu emparée du sujet : seulement 12 retombées sur le total de 267. Lors du lancement du débat, un sujet a été planifié en exclusivité avec l'AFP. S'il a apporté une bonne visibilité initiale au débat, les effets se sont estompés, compte tenu de la nature essentiellement régionale du débat et de la géographie de ses événements. À noter, en fin de débat, un article des *Echos*, consacré aux divergences des défenseurs de l'environnement face à l'éolien maritime, tel qu'il est apparu lors du débat.

La presse spécialisée a couvert le sujet dans les limites de son intérêt pour un 4e débat sur un parc dans une région qui compte déjà 3 projets antérieurs et similaires : 73 retombées.

CHIFFRES

267 articles et parutions médias sur la période dont :

- **180** articles dans la presse régionale
- **12** dans la presse nationale
- **73** dans la presse spécialisée

Interview de Francis Beaucire dans la Presse de la Manche, février 2020

Article paru dans Ouest France suite à la réunion organisée à Barfleur, juillet 2020

Reportage sur une action de débat mobile à Dieppe, juillet 2020

Interviews télévision, presse, radio

Objectifs : Permettre à la commission de présenter le débat, ses enjeux, faire le point sur l'actualité du débat et mobiliser le public pour les rencontres.

Résultats : 12 interviews ont été réalisées au cours du débat :
2 interviews par des chaînes de télévision locale : France 3 Normandie
5 interviews par des radios : Tendance Ouest (2), France Bleu Normandie (2), RCF
4 interviews par la presse régionale : *Paris Normandie, Le Progrès de Fécamp, Les Informations Dieppoises, L'Informateur d'Eu.*
1 interview dans la presse spécialisée : énergiesdelamer.eu

La TV régionale a accordé peu d'importance éditoriale au débat, malgré nos sollicitations régulières. France 3 et France Bleu ont consacré des sujets au débat au début de celui-ci et dans ses derniers jours (Interview de Jean-Pierre Tiffon, de Martine Bartolomei, sujet France 3 le 04/08). Dans le cas de France Bleu, il s'agissait parfois d'une décision éditoriale explicite : « nous ne couvrirons pas le débat » nous ont répété plusieurs reprises des cadres éditoriaux de la radio publique régionale, notamment à Caen. Une position qui n'a pas été reprise systématiquement dans les autres locales normandes de France Bleu, notamment celle de Cherbourg, plus attentive au débat et à ses enjeux.

CHIFFRES

12 interviews dont 2 sur France 3, 5 dans les radios locales et 4 dans la PQR

Les outils de communication des porteurs de projet

→ Des supports d'information :

- **dossier du maître d'ouvrage :** sous la forme de 20 fiches thématiques (176 pages au total), il présente le projet, ses objectifs, ses caractéristiques et ses impacts potentiels, de façon approfondie
- synthèses du dossier du maître d'ouvrage : une version longue de 28 pages rassemblant les principales informations sur la démarche présentée en débat public et une version courte de 4 pages présentant les éléments clés
- Une **maquette** illustrant le **raccordement** du parc éolien en mer au réseau électrique produite par RTE
- Le **cahier des photomontages :** il permet d'illustrer le degré de visibilité des parcs à différentes distances et localisations. Pour cela, des **parcs éoliens en mer fictifs** ont été placés au sein de la **macro zone soumise au débat public.** Ces parcs fictifs sont simulés en proche côtier, le long des côtes du Cotentin ou de la Seine-Maritime, puis plus au large.
- un **outil cartographique** dynamique pour visualiser les données disponibles sur la Manche, par thématique

Le cahier des photomontages présenté en réunion publique à Saint-Vaast-la-Hougue le 5 février 2019

La maquette présentée en réunion publique à Saint-Vaast-la-Hougue le 5 février 2019

6. LES PUBLICS DANS LE DÉBAT

Composition du public

Le débat public a vocation à permettre à tous les publics de pouvoir s'exprimer sur un projet.
Ces publics sont composés de groupes différents qu'on peut classer selon deux approches : la première en fonction de leur rapport au territoire : les habitants, les usagers et les citoyens ; et la deuxième en fonction des conséquences induites par le projet : impactés, concernés, intéressés.
Ainsi, le débat public a permis aux parties prenantes, associations, entreprises, syndicats, élus, riverains, usagers, citoyens de pouvoir s'exprimer le plus complètement possible. Des outils spécifiques ont été mis en oeuvre afin de capter la diversité des paroles des publics.
Dans les réunions publiques en présentiel, le public était essentiellement issu des parties prenantes, plutôt âgé, le plus souvent habitant sur le littoral normand (là où se sont déroulées la plupart de nos réunion locales). Afin de toucher un public plus large et représentatif, notamment plus jeune et grand public, le débat a renforcé sa présence en ligne (grâce aux outils et au partenariat avec un youtubeur) et s'est rendu sur des lieux plus populaires lors du débat mobile (marchés, plages, lieux touristiques…).
Pour recueillir l'avis du public non concerné directement par le projet, un atelier citoyen composé de Normands tirés au sort a été réalisé en juillet à Rouen.

Un débat tourné vers la jeune génération… mais entravé par le confinement

La Commission a souhaité que le débat soit tourné vers la jeune génération normande. En effet, un parc éolien en mer s'inscrit dans un territoire pour plusieurs décennies. Dans cette optique, la CPDP avait prévu un cycle d'ateliers cartographique auprès des lycéens et étudiants normands. Des partenariats avec les Universités et quelques lycées avaient été conclus. Les ateliers devaient avoir lieu de mi-mars à mi-avril 2020.
En raison du confinement et de la fin anticipée de l'année scolaire et universitaire, un seul atelier a pu avoir lieu à l'Université de Rouen le vendredi 13 mars 2020.
Afin de pallier l'absence de réunions présentielles, la CPDP a développé les outils numériques avec une attention particulière pour que ceux-ci soient facilement appropriables par les publics jeunes.

Cartographie des acteurs et évolution de leurs postures au cours du débat

Le débat public a suscité au départ une défiance d'un certains nombre d'acteurs du territoire.
La Commission a pu lever ces réticences et ces doutes grâce à la mise en oeuvre de modalités de débat inclusives. La fabrique des scénarios construite autour d'un outil robuste et non contesté (avec l'outil Ma carte de l'éolien dans la Manche et Mon point de vue en 9 étapes) a permis une pleine expression du public autour de scénarios argumentés.
Cette participation qualitative a conduit nombre d'acteurs à s'engager plus dans le débat public. Le monde de la pêche qui avait montré une certaine hostilité vis-à-vis du débat public et avait annoncé qu'il ne participerait pas aux réunions publiques a finalement contribué tout au long des trois phases du débat.

La place des industriels

Partie prenante du débat, les industriels ont été présents à différents moments du débat sans être toutefois présents à tous les événements. Leur présence fut plus grande lors des ateliers numériques et pour contribuer aux cahiers d'acteurs.
La commission a veillé à faire en sorte que les industriels soient identifiables par les publics et qu'ils n'agissent pas en lobbying mais en acteurs du débat qui apportent une expertise complémentaire.

7. LE SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

La commission a fait le choix de disposer d'un secrétariat général composé de 3 personnes afin de pouvoir gérer au maximum en interne les actions du débat.

Composition du secrétariat général :
- Luc Picot, secrétaire général depuis septembre 2019
- Louise-Marie Cabal, chargée de mission depuis octobre 2019
- Marion Galland, chargée de mission depuis janvier 2020

Le secrétariat général a été assuré par Stéphane Lagnel jusqu'en septembre 2019.

Le secrétariat général a pu s'appuyer sur les prestataires de l'accord-cadre de la CNDP.

- La communication a été réalisée par l'Agence Euro2C avec Caroline Lagaillarde et Irina Vauday. La création visuelle a été réalisée par l'illustrateur Cixous.
- Les relations presse ont été assurées par Denis Deschamps.
- L'ensemble de la logistique a été géré par CDV evénements, notamment avec Nathalie Picard et Charles de Villepoix.
- Le débat mobile a fait appel à 3 animatrices : Clara Lanotte, Agathe Lemaitre et Loreleï Brière.
- La gestion des réseaux sociaux et du site internet a été réalisée par l'agence Eclectic Expérience avec David Prothais, qui a également assuré l'animation de réunions publiques, de Sofia Aliamet, de Clémence Souid-Poncelin avec l'appui de l'agence Armadiyo composée de Stéphane Desbonnet et Peggy Lemaitre.
- L'agence Etat d'esprit Stratis a été en soutien pour l'animation, notamment avec Pascal Beaumard et Hélène Herzog-Stasi.

L'outil Ma carte de l'éolien a été développé par Smart Origin avec l'appui du CEREMA.
L'outil Mon point de vue a été développé par Eclectic Experience et illustré par Guillaume Bougro.
Les podcasts ont été conçus et animés par Dominique Rousset. Ils ont été enregistrés dans les studios de Sonacom.
La table-ronde Youtube a été réalisée par Thomas Durand de la Tronche en Biais.

La CPDP a été épaulée par l'équipe permanente de la CNDP, notamment Juliette Rohde, chargée de mission et Fatima Pigot, comptable.

Luc Picot

Louise-Marie Cabal

Marion Galland

8. LE BUDGET DU DÉBAT

Conformément aux règles du Code de l'environnement, le maître d'ouvrage a abondé un fonds de concours à hauteur de 1 508 400 €.
Les dépenses sont ordonnées sous la seule autorité de la CPDP.
Conformément au Code de l'environnement, la CNDP a financé les indemnités de ses membres ainsi que les frais généraux à hauteur de 65 000€.

COMMUNICATION (STRATÉGIE, RÉALISATION, IMPRESSION, DIFFUSION)	406 000 €	27% du budget
OUTILS INTERNET (WEBMASTERING, GESTION DE LA PLATEFORME)	211 000 €	14% du budget
LOGISTIQUE DES ÉVÉNEMENTS (RÉUNIONS PUBLIQUES, ATELIER CITOYEN, DÉBAT MOBILE)	232 000 €	15% du budget
DISPOSITIFS INNOVANTS (PODCAST, PARTENARIAT, OUTILS PARTICIPATIFS)	121 000 €	8% du budget
SECRÉTARIAT GÉNÉRAL	480 000 €	32% du budget
TOTAL DÉPENSÉ	**1 450 000 €**	96% du budget
BUDGET TOTAL	**1 508 400 €**	-

Tous les chiffres du débat

70 ÉVÉNEMENTS :

2 conférences de presse

2 réunions d'avant-débat

9 réunions publiques en présentiel

7 ateliers publics présentiel

1 atelier citoyens

3 ateliers publics en ligne

3 réunions thématiques en présentiel et en numérique

1 table ronde youtube

10 podcasts

5 visites de site et balades

22 actions de débats mobiles

3 initiatives labellisées

2 réunions publiques de restitution

PRODUCTIONS DE LA COMMISSION :

1 site internet cartographique : Ma carte de l'éolien dans la Manche

1 outil participatif : Mon point de vue en 9 étapes

1 bibliothèque du débat

7 traductions d'articles scientifiques

1 abécédaire

7 fiches-clés

1 questionnaire d'avant-débat

20 articles dans le blog du débat

PARTICIPANTS :

2 746 personnes présentes aux événements du débat

1 500 personnes rencontrées lors du débat mobile

18 325 visiteurs du site internet du débat

338 vues des ateliers en ligne

1 933 visites de l'outil ma carte

621 vues du tutoriel ma carte

1 582 visites de l'outil mon point de vue

25 073 vues de la vidéo youtube et 874 commentaires

CONTRIBUTIONS :

597 contributions à l'outil mon point de vue

157 scénarios proposés sur l'outil ma carte

132 questions posées en réunion publique

330 commentaires en ligne

37 questions posées en ligne

93 contributions sur la plateforme participative

25 cahiers d'acteurs

COMMUNICATION :

267 articles parus dans la presse

12 interviews parus dans les médias

707 abonnés au compte Twitter du débat

571 abonnés à la page Facebook du débat

3 040 abonnés à la newsletter

1 322 000 affichages de publicités numérique dans la PQR

27 campagnes publicitaires sur les réseaux sociaux

32 encarts dans la presse écrite

400 spots publicitaire diffusés à la radio

50 000 tracts distribués

2 500 kilomètres parcourus avec la caravane aux couleurs du débat

1 000 affiches posées dans les commerces et mairies

18 newsletters envoyées

1 000 livrets de "Ma carte" et de "Mon point de vue" distribués

2 000 synthèses du DMO distribués

1 000 dépliants du débat distribués

368 vues de la vidéo du Maître d'Ouvrage

13 440 vues de la vidéo de présentation du débat

1 232 visites du blog du débat

600 courriers envoyés

2 000 courriels envoyés

Table des matières

SYNTHÈSE DU DÉBAT, ATTENTES DES PUBLICS, ET RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION 4

Le débat : un contexte critique… 5
… mais une démarche renouvelée 6
La commission et les publics en attente de réponses 10
Poursuivre la participation : les recommandations de la commission 14

CHAPITRE 1 : NOUVEAU DÉBAT MAIS QUOI DE NEUF ? 16

Un débat inédit dans une époque instable 17
Le parc de trop ? L'ombre portée du débat Dieppe-Le Tréport ? 17
Des ambiguïtés qui jettent le trouble 18
Les habits neufs d'un débat… 19
…Jamais ni tout à fait le même, ni tout à fait un autre 20
L'exercice cartographique : la loi essoc prise au pied de la lettre 21

CHAPITRE 2 : LES QUESTIONS QUI FONT DÉBAT 23

1. Pourquoi un parc éolien d'un gigawatt en mer ? 24

1.1 Quelle opportunité et quelle légitimité ? 24
La position de la maîtrise d'ouvrage 24
Une vive controverse sur la pertinence de la stratégie énergétique française 24
Une double question d'opportunité soulevée par les opposants au développement de l'éolien en mer, et de nombreux citoyens en manque d'information 25
Une porte ouverte sur l'avenir : l'opportunité de coupler production « d'hydrogène vert » et production électricité éolienne « régulée avec stockage » 25

1.2 Quelles caractéristiques techniques et financières ? 26
La position de la maîtrise d'ouvrage 26
Des interrogations sur le gigantisme du projet et le choix d'éoliennes ancrées 26
Des interrogations sur les caractéristiques techniques non encore arrêtées, du projet en mer et sur terre 27
Des demandes d'explications tardives mais structurantes sur le choix particulièrement complexe de la solution de raccordement terre-mer 27

2. Pourquoi un parc éolien supplémentaire dans la Manche ? 29

2.1 Pourquoi le choix de la manche : une mer étroite, et très intensément utilisée ? 29
La position de la maîtrise d'ouvrage 29
Les caractéristiques naturelles de la manche, favorables à l'éolien, sont reconnues mais leur variabilité au sein de la macro-zone est soulignée 29
Des positions et affirmations partagées sur la multiplicité des usages dans la manche, espace maritime exigu 29
Un débat ouvert sur les limites et contraintes imposées à l'arrivée d'un éventuel futur parc 30
Des avis très contrastés voire contradictoires sur l'implantation d'un 4e parc éolien en manche 31
Le comparatif hydrolien / éolien 32
La critique de l'implantation des projets éoliens au coup par coup versus leur planification 32
Le cas particulier et sensible de la pêche professionnelle, à protéger, mais à faire évoluer 33
La restriction de l'accès aux zones de pêche, un point dur dans lequel le Brexit représente la majeure bien avant les projets éoliens 33
La possibilité de naviguer dans les parcs pour pêcher, voire pratiquer la plaisance ou plonger, fortement questionnée 34

2.2 Pourquoi dans la manche : une mer environnementalement très fragile ? 35
La position de la maîtrise d'ouvrage 35
Un constat plutôt partage sur l'état environnemental dégradé de la manche et son évolution 35
Une vision plus contrastée sur les responsabilités des différents usages concernés sur mer et à terre 36
Mais un consensus qui a ses limites, qui cache des incertitudes, voire des controverses fortes, lorsqu'il s'agit de déterminer précisément les impacts prévisionnels du parc 37
La nécessité partagée d'y voir plus clair pour dépassionner le débat, en améliorant la connaissance scientifique, l'observation, et le suivi des milieux et des espèces dans la durée et à la bonne échelle 39

3. Pourquoi un 4e parc éolien marin en Normandie ? 41

3.1 Pourquoi encore la Normandie ? 41
Des débats et des doutes sur l'opportunité de persévérer dans l'éolien offshore dans un contexte très incertain 41
Une filière régionale de transition énergétique qui s'affirme 41

3.2 Avec quel risque de fragiliser l'économie et le patrimoine maritime normands ? 43
Des débats et des controverses sur les impacts réels 43

4. Un 4e parc éolien en Normandie via quel type d'appel d'offres avec quelles exigences/assurances à la clé ? 45

Des débats sur les conditions à réunir pour réussir le projet 45
Quels engagements financiers et quel coût pour le projet ? 48
Quelles exigences/assurances sur les critères de durabilité du projet dans son ensemble ? 49

CHAPITRE 3 : OÙ ET À QUELLES CONDITIONS INSTALLER UN PARC ÉOLIEN DANS LA MANCHE ? 50

1. De la saisine à l'atelier des cartes 51

2. L'atlas du public 56

Le scénario zéro éoliennes 56
Les emplacements à protéger 58
Les grandes zones d'implantation 59
Les scénarios dans la zone préférentielle de l'État 61
Les scénarios hors-zones 62
La carte de l'atelier citoyen 63
Le raccordement 64

3. Ce que retient la commission : Des principes pour des emplacements… 65

… mais aussi des attentes et des recommandations 65

CHAPITRE 4 : L'APPEL PRESSANT À LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE 67

Un investissement national dans la recherche publique sur la mer et l'éolien en mer est nécessaire 69

Des publications scientifiques à la disposition des publics 71

CHAPITRE 5 : LA VIE DU DÉBAT 72

Les villes des événements du débat 73
Les chiffres clés du débat 74

1. Une méthodologie innovante adaptée aux nouvelles attentes d'un débat issu de la loi ESSOC 75

2. Les membres de la commission particulière du débat public (CPDP) 77

3. Les événements dans la chronologie du débat 78

L'avant-débat 78
Le lancement du débat 79
Le Parcours des connaissances 80
La fabrique des scénarios 90
Débat «carte sur table» 93
Restitution du débat 98

4. Les actions de communication et de mobilisation des publics 99

5. Le débat dans les médias 105

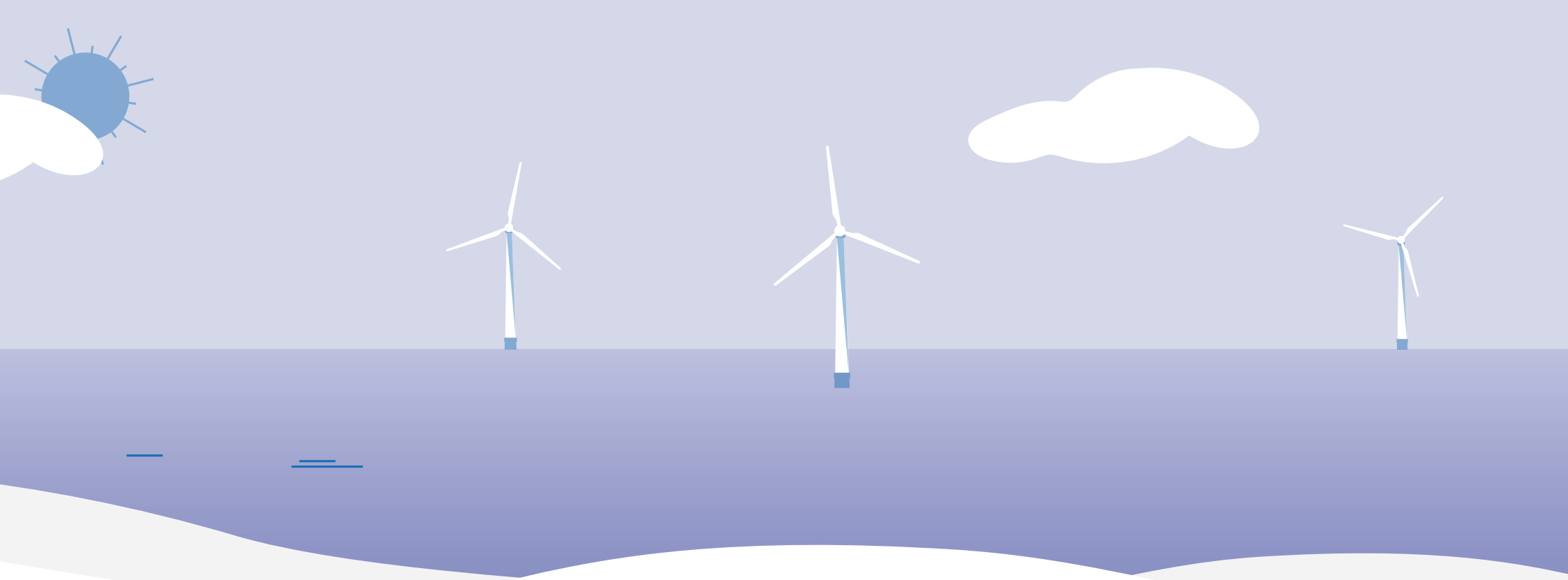
6. Les publics dans le débat 107

Composition du public 107
Un débat tourné vers la jeune génération….Mais entravé par le confinement 107
Cartographie des acteurs et évolution de leurs postures au cours du débat 108
La place des industriels 108

7. Le secrétariat général 109

8. Le budget du débat 110

Tous les chiffres du débat 111



cndp Commission nationale du **débat public**

244 boulevard Saint-Germain
75007 Paris - France
T. +33 (0) 1 44 49 85 60
contact@debatpublic.fr